A revista do Software Livre

www.europanet.com.br

# LINUX PC MASTER

ISSN 1414-3828
9 771414 382006 00102

Ano 9 • Edição 102
Novembro 2005
Brasil R$ 12,90
Europa €5,80

EDITORA EUROPA
REVISTA COM GARANTIA DE CONTEÚDO

# Fedora 4 LIVE CD

A versão aberta do **RED HAT** agora roda direto

- Em português
- KDE 3.4
- Kernel 2.6.11

## E-mail sem vírus

Livre sua rede das pragas. Dá até para proteger o WebMail

## Gnome 2.12

O pingüim de cara nova. Veja aqui as novidades do gerenciador de janelas

## Lazarus

Um passo-a-passo completo para criar um software de cadastro

## Crossfire

Confira o teste do novo recurso da ATI para ligar duas placas de vídeo em um mesmo PC

www.portfoliodesign.com.br

# SouthTech

DATACENTER

## Soluções para Empresas de Hospedagem e Provedores de Serviços On-line

## Co-Location

## Servidores Dedicados

Contate a **SouthTech** para garantir excelência e segurança para sua empresa e seus clientes.

Valores especiais para **pacotes com múltiplos servidores, rack completo ou gaiola segura.**

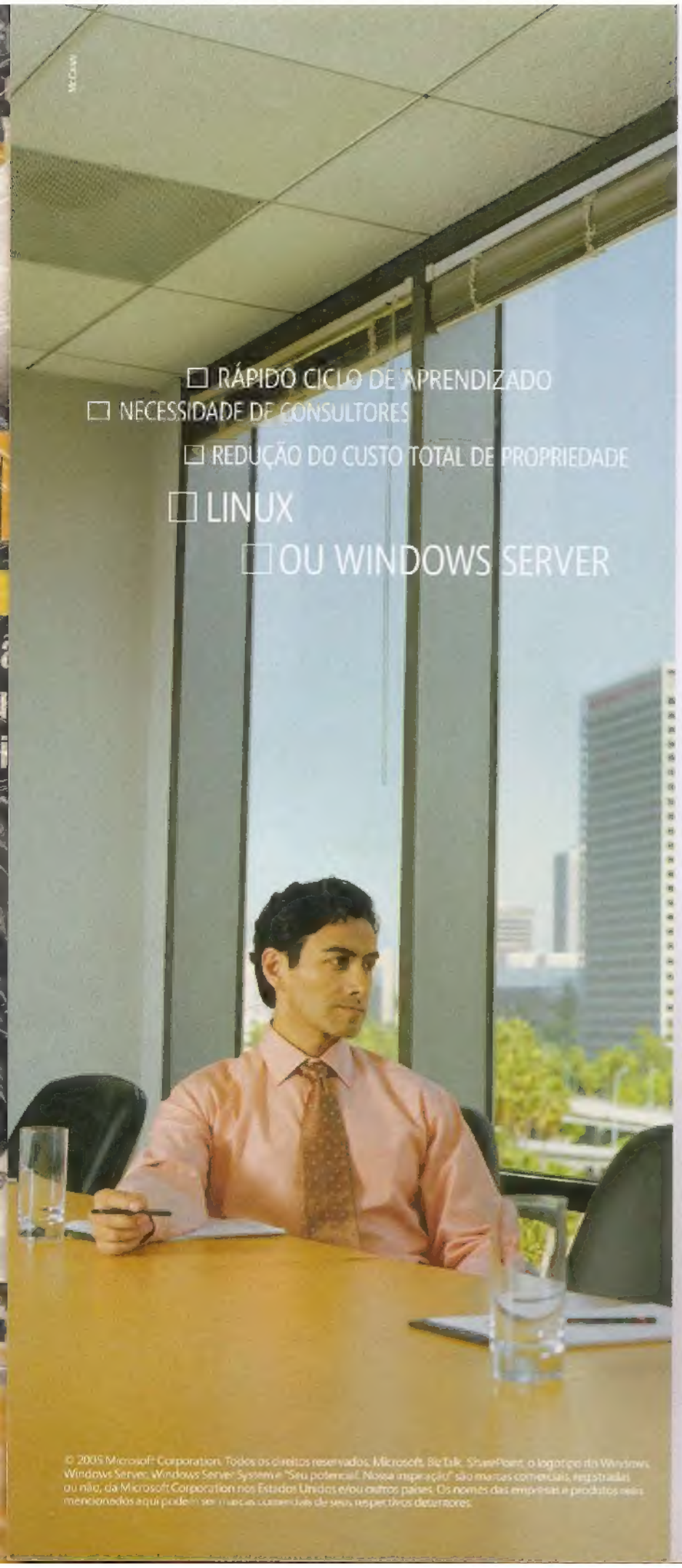
**0800 88 78 324**

**(51) 3026.2006**

**Veja em nosso site vídeo de apresentação do Datacenter**

Agente Autorizado Intelig Telecom

# www.stech.net.br




© 2005 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados. Microsoft, BizTalk, SharePoint, o logotipo do Windows, Windows Server, Windows Server System e "Seu potencial. Nossa inspiração" são marcas comerciais, registradas ou não, da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou outros países. Os nomes das empresas e produtos aqui mencionados podem ser marcas comerciais de seus respectivos detentores.

Microsoft

## VEJA OS FATOS.

COM O WINDOWS SERVER SYSTEM, A MEDLEY DIMINUIU O CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE.

"Dois anos após a implantação do Linux, percebemos que faltava suporte, segurança e gerenciamento para atender as necessidades da empresa. Assim que avaliamos os custos e benefícios, a Medley escolheu o Windows Server System™ por reduzir o Custo Total de Propriedade, além de oferecer mais suporte e segurança." Pedro Balista, Gerente de TI da Medley Indústria Farmacêutica.

Para obter o estudo completo do caso e outras conclusões de terceiros, visite microsoft.com/brasil/fatos

Microsoft®
Windows
Server System™

# Sumário

**Antes de usar os CDs** – Os sistemas Linux e programas distribuídos nos CDs que acompanham a **Linux PC Master** são indicados para usuários avançados. É altamente recomendável fazer um backup dos dados importantes do seu PC antes de iniciar a instalação de qualquer Linux ou programa.

## Índice


06. **Repórter**
14. **Entrevista: Insigne**
16. **Articulista: Fernanda Weiden**
18. **Hardware: CrossFire**
22. **Review: Gnome 2.12**
26. **Articulista: Leonardo Lazarte**
28. **Desktop: Pendrive no Linux**
32. **Rede: Conceito TCP / IP**
42. **Segurança: Proxy Mail**
50. **Distribuição: Fedora 4 LiveCD**
56. **Help Linux**
62. **Diretório Linux**
66. **Crônica: Leandro Calçada**


## Distribuição do mês

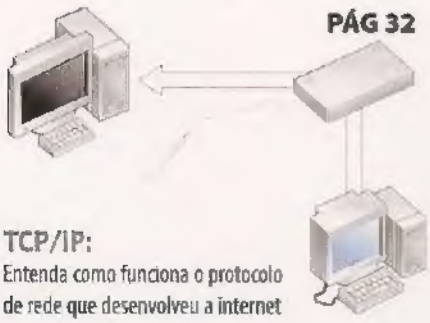
**FEDORA 4 LIVECD**
A versão aberta do Red Hat agora roda direto do CD-ROM. Conheça esta novidade

PÁG.50

## Review

**GNOME 2.12**
O pinguim está de cara nova. Confira as novidades deste gerenciador de janelas

PÁG.22



PÁG 32

**TCP/IP:**
Entenda como funciona o protocolo de rede que desenvolveu a internet

**PROXY MAIL** PÁG 38
Veja como proteger contra vírus os e-mails da rede

**HARDWARE**
Descubra os poderes do recurso CrossFire da ATI

PÁG 18

**NOSSA MÁQUINA**
Os testes realizados pela **Linux PC Master** utilizam o que há de mais moderno em termos de hardware. Nosso equipamento roda com o processador AMD Athlon 64.

# Sumário

## Ao Leitor

Foi com imenso orgulho e satisfação que a equipe da **Linux PC Master** viu o presidente mundial da Sun Microsystems, Scott McNealy, apresentar ao mundo, durante coletiva de imprensa nos Estados Unidos sobre a parceria com o Google, a edição especial do OpenSolaris como um exemplo de pioneirismo e arrojo editorial. Sempre acreditamos nos potenciais do software livre e com o lançamento de mais um sistema aberto não seria diferente. Assim, prezado leitor, você teve a oportunidade de ter em mãos a primeira revista sobre o OpenSolaris publicada em todo o mundo, reconhecida como tal pela própria Sun.

Esse destaque conquistado pela **Linux PC Master** é fruto de um trabalho que sempre primou por levar ao leitor o que há de mais atual no mundo da informática. Foi assim quando, ainda nos primórdios do software livre no Brasil, ela se tornou a primeira publicação brasileira a distribuir junto com sua edição mensal um CD-ROM com um sistema Linux completo, ajudando na popularização do software livre no Brasil.

O desenvolvimento colaborativo e a visão de oportunidades presentes nos brasileiros é a melhor forma de fazer com que o trabalho nacional seja reconhecido internacionalmente. Hoje em dia, muitos profissionais de informática do Brasil já têm espaço garantido no exterior. A **Linux PC Master** se orgulha de, uma forma ou outra, ter colaborado e continuar colaborando para o desenvolvimento desses profissionais.

E, para não deixar a peteca cair, a edição deste mês traz mais um motivo de satisfação para o software livre brasileiro. O sistema Linux Fedora Core é um dos mais importantes atualmente. Mas ainda faltava uma versão LiveCD. Foi, novamente, uma equipe brasileira que colocou um ponto final neste problema. O resultado você pode conferir no CD-ROM que acompanha esta edição.

Todo esse trabalho é para que você, prezado leitor, continue sempre muito bem informado sobre tudo o que acontece no mundo do software livre. Aliás, em todo o mundo. Com muito orgulho.

Vinícius Casagrande
casagrande@europanet.com.br


**Se For o Caso, Reclame. Nosso Objetivo é a Excelência!**

EDITORA EUROPA

CORRESPONDÊNCIA
Rua M.M.D.C., 121
CEP 05510-900
São Paulo – SP
Fax: (0xx11) 3819-0538

Atendimento (0xx11) 3038-5050 (São Paulo)
0800-557667 (Outras localidades)
Fax (0xx11) 3097-8583
Das 8h às 20h; sábados das 9h às 15h
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Suporte técnico (0xx11) 3038-5070
Horário de atendimento de Segunda à Sexta das 9h às 12h e das 13h às 17h
e-mail: suporte@europanet.com.br

Redação
Fone (0xx11) 3038-5079
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

Publicidade
Fone (0xx11) 3038-5098
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: publicidade@europanet.com.br



LINUX PC MASTER
Edição Nº 101 outubro 2005

Diretores: **Aydano Roriz e Abílio**
Editor e Diretor Responsável: **Aydono Roriz**
Diretor Editorial: **Roberto Araújo** araujo@europanet.com.br

Redação
Redator-chefe: **Luiz Siqueira**
Editor-assistente: **Vinícius Casagrande**
Redatores: **Rodrigo Galan**
Chefe de Arte: **Welby Dantas**
Consultor Técnico: **Rodrigo Galan**
Revisão: **Marianna Russo e Fernanda Figueiredo**
Jornalista Responsável: **Roberto Araújo** MTb 10.766
Colaboraram nesta edição: **Leandro Calçada, Douglas Scheibler, Leonardo Lazarte, Fernanda Weiden, Rodrigo Rodrigues, Gerson Tong (arte), José Junior (arte) , Vanessa Marques e Makotron**
Produção do CD-ROM: **Rodrigo Galan**
Euroimagem: **Valerio Romano**
Internet: **Luiz Siqueira** (Web Editor), **Cassio Narciso e Rodrigo Mourão** (Web Master)

Diretor Operacional: **Abílio P. Cunha**

Propaganda: **Leticia Nunes**

Publicidade São Paulo - Ligue (0xx11) 3038 + ramal desejado
Gerentes de negócios: **Mauricio Dias** (r 5093) e **Rodrigo Cunha** (r 5097)
Executivo de negócio: **Angela Taddeo, Alessandro Donadio, Cláudia Alves, Elisângela Xavier e Flávia Pinheiro, Ana Carolina Correa.**
Coordenador de diretos e classificados: **Nickolas Suzuki** (r 5091)
Contatos: **Vinicius Christe, Gianpaolo Larussi e Raphael Gherardi, Rodrigo Sacomani.**
Criação publicitária: **Rodrigo Barros** (r 5097)
e-mail:publicidade@europanet.com.br
Tráfego: **Marcos Roberto** (r 5122)
e-mail:marcos.roberto@europanet.com.br

Publicidade Outras Praças
Brasília (0xx61) 326-0205 - **New Business**
Paraná (0xx41) 3023-8238 - **GRP Mídia**
Rio Grande do Sul (0xx51) 3212-3737 - **Isoppo Associados**
Santa Catarina (0xx48) 247-7804 **Yuri Repres.**

Publicidade EUA e Canadá
Fone 00xx1 (650) 306-0880; Fax 00xx1 (650) 306-0899

Circulação e Promoção: **João Alexandre, Ézio S. Vicente, Jackeline Monjarás e Marcelo Diniz**
Atendimento Pessoa Jurídica: **Joelma Dantas** (r. 5104)
Desenvolvimento de Pessoal: **Tânia Marilia Ribeiro**

Administração: **Cecília Tomazelli** (Gerente), **Luiz Eduardo Soares, Felipe Fonseca, Renata Kurosaki, Ronaldo Mario, João Zanata, Vivian Regina, Raphael Gherardi, Gustavo Castilhos e Carlos Eli**

Atendimento ao Leitor
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050;
Telefone outros estados: 0800-557667
**Fabiana Lopes** (Coordenadora), **Carla Dantas, Elisangela Tokashiki, Julia Ianez, Luliana Ribeiro, Fernanda Fernandez, Paula Hanne e Tamar Biffi**

Suporte Técnico (0xx11) 3038-5070
E-mail: suporte@europanet.com.br
**Marco Chivati** (Coordenador), **Bruno Ramalho, Diogo Cavaletti e Rodolfo Mello.**

**Linux PC Master** (ISSN 1414 3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. Os CD-ROMs são parte integrante desta edição, não podendo ser vendidos separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.

**Números anteriores** - No seu jornaleiro ou na Editora Europa
Rua M.M.D.C. nº 121 – São Paulo, SP - CEP 05510-900, Fone 0800 55 7667
Fax (0xx11) 3097-8583
Pela Internet www.europanet.com.br
E-mail atendimento@europanet.com.br

**Distribuidor Exclusivo para o Brasil**
Fernando Chinaglia Distribuidora S. A.
Rua Teodoro da Silva, 907 CEP 20563-900 Rio de Janeiro - RJ
**Distribuição em Portugal:**
MIDESA PORTUGAL S.A.
Rua da República da Coreia, 34 - Ranholas 2710-460 Lisboa - Portugal
Fone: 21 926 78 00 - E-mail: editores@midesa.pt

Impressão: **Prol Editora Gráfica**

**ANER** – Somos Filiados à ANER
Associação Nacional dos Editores de Revistas
**IVC** – Instituto Verificador de Circulação

Visualmente
Letal
A ATI desenvolve as melhores e mais poderosas placas gráficas do mercado para rodar todos os jogos com máximo desempenho e qualidade gráfica.
Conheça toda a linha de produtos ATI em: ATI.com/PT
ATI
RADEON
ATI AVIVO
Video and Display Perfection.

# Repórter

Fique por dentro das últimas notícias de informática, Linux e Software Livre.

**Negócios**

# Sun e Google assinam parceria

Empresas fecham acordo para disseminação de tecnologias abertas, como facilitar a aquisição do Sun Java Runtime Environment e da suíte de escritório OpenOffice.Org a usuários em todo o mundo

Divulgação

*CEO da Sun, Scott McNealy, ao lado do CEO do Google, Eric Schmidt, durante o anúncio da parceria assinada entre as duas empresas; especula-se que as companhias estariam criando um suíte de escritório online*

*CEO da Sun apresenta durante coletiva de imprensa edição especial da* ***Linux PC Master*** *com o OpenSolaris*

A Sun Microsystems e o Google anunciaram no início de outubro uma parceria no desenvolvimento de tecnologias abertas para atingir milhões de usuários em todo o mundo. Um dos principais objetivos do acordo é facilitar a aquisição gratuita do Sun Java Runtime Environment (JRE), as ferramentas de busca Google e a suíte de escritório OpenOffice.Org.

Apesar de a coletiva de imprensa realizada na Califórnia ter sido considerada um pouco vaga, especula-se que as duas empresas estariam produzindo uma nova suíte de escritório online, que funcionaria na barra de ferramentas do Google. Caso se concretize, seria algo para concorrer fortemente e até mesmo tirar a hegemonia do pacote da Microsoft .

"O Google e o Java são algumas das marcas mais reconhecidas porque fornecem aos usuários ferramentas online que otimizam diariamente suas atividades. O Google oferece serviços eficazes de busca via internet enquanto o Java disponibiliza conteúdo interativo. Temos grande interesse em atuar em outras áreas de colaboração", afirma o CEO do Google, Eric Schmidt.

De concreto, o acordo prevê que a Sun incluirá o pacote de ferramentas do Google como uma opção para os usuários que realizarem downloads pelo endereço *http://java.com*. Além disso, as empresas concordaram em aproveitar, em conjunto, oportunidades para disseminar e maximizar as tecnologias da Sun, como, por exemplo, o Java Runtime Environment e o OpenOffice.org.

Comunidade

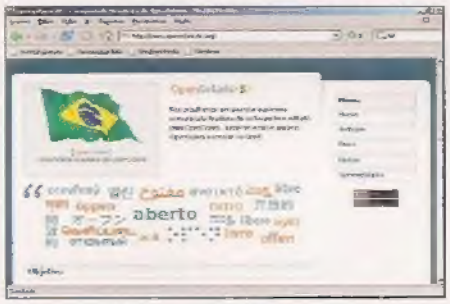
# Brasil cria comunidade de usuários do OpenSolaris

## Intenção do projeto é colaborar no desenvolvimento do sistema; primeiro trabalho é de tradução dos documentos

Os usuários do OpenSolaris já têm um ponto de encontro para se reunirem, mesmo que seja pela internet. Foi criada recentemente uma comunidade própria para que adeptos e desenvolvedores possam trocar experiência e conhecimento sobre OpenSolaris, além de contribuírem para o desenvolvimento do sistemas.

O primeiro trabalho a ser feito pela comunidade é a tradução de documentos técnicos que descrevem como instalar, configurar e recompilar o OpenSolaris. Até o momento, estão disponíveis em português apenas o FAQ geral do sistema e o da licença CDDL, adotada pela Sun. Mas os membros da comunidade garantem que já há um grande número de interessados em ajudar no desenvolvimento do sistema.

Apesar de o OpenSolaris ter sido liberado pela Sun, a comunidade de usuários é independente. Para participar do projeto ou obter mais informações sobre o sistema, acesse o site *www.opensolaris-br.org*.



Site da comunidade OpenSolaris-br é independente da Sun e já tem chamado a atenção dos usuários

Aquisição

# Oracle compra a Innobase

## Objetivo é integrar a solução InnoDB, distribuída sob licença de código-fonte livre ao banco de dados MySQL

Como parte do processo de aquisições estratégicas realizada nos últimos meses, a Oracle anunciou a compra da Innobase, empresa finlandesa especializada em software livre. O propósito da ação é reforçar o suporte a clientes de plataformas abertas.

A Innobase é responsável pela criação da tecnologia de banco de dados transacional InnoDB, distribuída sob licença com código-fonte aberto.

Segundo Charles Rozwat, vice-presidente executivo da Oracle, a companhia deve dar continuidade ao processo de desenvolvimento da solução, que passa a fazer parte do seu banco de dados MySQL.

Além desse último investimento, a Oracle realizou, recentemente, a aquisição de empresas como JD Edwards, PeopleSoft e Siebel


A 4Linux apresenta

Cursos para embarcar em uma carreira de sucesso

Sua rede está realmente segura?

conheça: "Segurança em Servidores Linux usando a BS7799"

Você sabe medir as vulnerabilidades e ameaças de sua rede?

conheça: "Pen-Test - Análise e Testes de Vulnerabilidades em Redes Corporativas"

Seu site tem conteúdo dinâmico e interativo?

conheça: "Desenvolvendo Aplicativos WEB com PHP e MySQL"

Seu servidor de e-mail está seguro?

conheça: "Qmail seguro para Corporações"

Quer expandir sua rede Windows®?

conheça: "Construindo Soluções Samba com Implementações Reais"

...aguarde outros cursos:

"Infra-estrutura Web com LAMP"

"Groupware com Software Livre"

"Perícia Forense usando Software Livre"

WWW.4LINUX.COM.BR

CONTATO@4LINUX.COM.BR

4LINUX

YOUR INTELLIGENCE IN LINUX

FONE: 11. 2125-4747

QUE TAL UMA MANEIRA MAIS EFICIENTE DE PROTEGER SUAS INFORMAÇÕES?

ARMÁRIO DE SEGURANÇA PARA SERVIDORES

Proteção Contra Roubo

Proteção Contra Acessos Não Autorizados

Resistência a Altas Temperaturas Externas

- Portas com visores de vidro temperado
- Fechadura de 4 pontos evita arrombamentos
- Ventilação Interna reduzindo o aquecimento gerado pelos equipamentos
- Termômetro digital para monitorar a temperatura interna
- Canaletas para organização dos fios
- Peso projetado para impossibilitar a remoção do armário após sua instalação
- Porta traseira para auxiliar na manutenção dos equipamentos

A SOLUÇÃO INTEGRADA IDEAL PARA PROTEGER SEU MAIOR PATRIMÔNIO: A INFORMAÇÃO!

FONE: (11) 2106-9392
SEGURANCA@JEDAL.COM.BR
WWW.REDENTOR.IND.BR

Redentor
SEGURANÇA E PROTEÇÃO AMBIENTAL



Polêmica

# SCO fecha parceria com empresa de software livre

## SCO irá distribuir e fornecer suporte ao banco de dados MySQL; empresa também anunciou o novo sistema SCO Open Server 6.9

Se a SCO vencer o processo que move nos tribunais dos Estados Unidos contra a IBM, o Linux pode sofrer um duro golpe. Mas a batalha jurídica não tem impedido que a empresa ignore o mercado de software livre, muito pelo contrário. A SCO do Brasil anunciou recentemente um acordo para distribuir e fornecer suporte ao software de banco de dados com código-fonte aberto MySQL.

Em coletiva de imprensa, a empresa também anunciou sua estratégia para conquistar espaço no segmento de pequenas e médias empresas durante seu segundo ano no Brasil e a nova versão de seu sistema operacional, o SCO Open Server 6.0, cujas principais novidades são o suporte a aplicativo multithreaded, grandes arquivos (até 1 terabyte), suporte a multiprocessadores aumentado de 4 para 32 processadores e um novo visual com o gerenciador de janelas KDE.

Além das inovações apresentadas, o diretor de operações para a América Latina do Grupo SCO, Daniel Amato, aproveitou a coletiva de imprensa para fazer um balanço e mapeamento da base instalada da empresa no Brasil e a evolução de seu programa de canal de distribuição Premier Partner.

### Yahoo

O Yahoo anunciou recentemente que fechou uma parceria com a Microsoft para interligar seus sistemas de mensagens instantâneas, formando uma comunidade de 275 milhões de usuários. Até então, os usuários de MSN Messenger não podiam se conectar com os do Yahoo Messenger e vice-versa, mas a partir do segundo trimestre de 2006, a comunicação entre os dois sistemas será possível. O maior beneficiado deverá ser o Yahoo, já que a base do MSN é maior. Juntas, as duas empresas deverão ter 44% do mercado. A AOL é líder mundial com 56%. O Google, com 1%, pretende acordo semelhante.

### PC Conectado

O governo federal anda mesmo parecendo uma barata tonta nos últimos tempos. O novo capítulo da crise política e a guerra travada entre o governo e o Congresso Nacional atingiu em cheio o principal projeto de inclusão digital, o PC Conectado ou Computador para Todos (aliás, nem no nome do programa houve um consenso). Para evitar a aprovação de emendas de parlamentares, o próprio governo articulou que a "MP do Bem" não fosse votada. O prazo de validade venceu e ela perdeu seus efeitos. Como ficará o PC Conectado? Estamos esperando a resposta do governo.

HOSPEDAGEM DE SITES
TeHospedo

# GARANTIA DE QUALIDADE

## TESTE POR 30 DIAS SEM COMPROMISSO

Para participar assine um de nossos planos com a chave promocional: WWW564

**100 MB** de Espaço

**4 GB** de Transferência

**emails ilimitados**

A partir de R$ **13,90** Mensais

**PAGUE 6 MESES E GANHE SEU DOMÍNIO .COM***

**RECURSOS**

- Emails com Anti Spam e Anti Vírus.
- Servidores com suporte a PHP, ASP, ASP.NET, Perl, MySQL, postgreSQL, Microsoft SQL Server e Access.

**DESENVOLVEDOR**

Tenha seu site hospedado gratuitamente de maneira simples e rápida. Para isso, basta trazer 3 sites e a cada 3 meses fazer uma nova indicação. **

**Suporte emergencial 24 horas por dia.**
**Uma das 20 maiores empresas de hospedagem do Brasil.**

**www.TeHospedo.com.br - (51) 3286.3799**

*Consulte regulamento completo em nosso site. ** Promoção de registro válida por tempo indeterminado (consulte validade em nosso site).

Cooperar
é a forma
mais livre
de trabalhar
soluções
para mudar
o mundo.

SOLIS

www.solis.coop.br

Negócios

# SBT e Panamericano vendem computador com Linux

## Novo equipamento comercializado pelo Grupo Silvio Santos conta ainda com cem softwares pré-instalados; meta é vender 60 mil unidades

O PanAmericano, instituição financeira do Grupo Silvio Santos, e o SBT lançaram o Computador Total. O equipamento, um Celeron D M3700 (2,13GHz), poderá ser adquirido em até 40 parcelas mensais de R$ 49, pelo consórcio, ou em até 24 parcelas mensais de R$ 99 pelo financiamento.

O Computador Total vem com kit multimídia, 256 MB de memória RAM, leitor de CD e disquete, monitor de 15", teclado, mouse, fax/modem de 56k e acesso gratuito à internet por um ano pelo provedor iSBT. O pacote inclui o sistema operacional Linux e mais cem softwares, como editores de texto, planilha, fotografia e áudio, Dicionário Michaellis, Atlas 2006, Enciclopédia Histórica do Brasil, programa de mensagens instantâneas e muitos outros.

"Nossa meta é vender 60 mil computadores até o final do ano, ajudando, assim, a promover a inclusão digital", afirma o vice-presidente do PanAmericano, Rafael Paladino. "Nossa máquina tem um preço acessível e estará à disposição não apenas nos grandes centros, mas em todo o País, por meio de nossa central de atendimento telefônico", completa o vice-presidente do PanAmericano.

Debates

# FISL 7.0 será realizado em abril de 2006

## Principal evento de debates sobre software livre no Brasil é antecipado para abrigar um público maior, mas segue ocorrendo em Porto Alegre

O principal fórum de debates sobre software livre realizado no Brasil será antecipado no próximo ano. Tradicionalmente realizado durante o mês de junho, a sétima edição do FISL (Fórum Internacional de Software Livre) está marcada para acontecer entre os dias 19 e 22 de abril de 2006. O local do evento também sofrerá alteração, mas a cidade-sede continua sendo Porto Alegre. O FISL muda do Centro de Eventos da PUC-RS (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul) para o Centro de Exposições FIERGS (Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul).

O FISL 7.0 terá seis auditórios, estrutura para credenciamento, bilheteria, guarda-volumes, sala para promotores, sala de imprensa, sala vip e salas para reuniões, rodadas de negócios, treinamentos e área de alimentação composta por renomados estabelecimentos na área alimentícia.

A *Chamada de Trabalhos* teve início no dia 28 de setembro e as propostas devem ser inscritas pelo site do FISL 7.0 *http://fisl.softwarelivre.org*

Inclusão digital

# MIT apresenta laptop de US$ 100

## Versão final do equipamento deverá ser apresentada ainda este mês e será distribuído a alunos carentes

O laptop de US$ 100 que está sendo desenvolvido pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology) para projetos de inclusão digital teve suas primeiras imagens divulgadas e uma versão final deverá ser apresentada ainda este mês. O computador vem sendo idealizado para ser uma forma de promover a inclusão digital entre alunos de regiões carentes e não há intenção de comercializá-lo.

O laptop terá um processador de 500 MHz da AMD, memória flash, software livre e tecnologia Wi Fi para acesso sem fio à Internet. Uma das características do computador é poder ser carregado pelos estudantes utilizando o adaptador AC como alça. Além disso, uma espécie de manivela poderá fornecer energia em caso de falta de eletricidade – cada minuto de movimento manual garante dez minutos de funcionamento. O projeto prevê a produção de 5 milhões a 15 milhões de máquinas até o final do ano que vem.

Computador foi idealizado pelo MIT e não deverá ser vendido comercialmente

Atualização

# EUA rejeitam pedido de patentes

**Microsoft tenta obter o direito de cobrar royaltes sobre a utilização do sistema de arquivo FAT, presente no software Samba; solicitação foi negada, mas ainda é possível recursos**

O escritório de patentes dos Estados Unidos (U.S. Patent and Trademark Office) rejeitou dois pedidos de patentes da Microsoft relacionados ao formato de arquivos FAT (File Allocation Table), um método usado para armazenamento de dados.

Uma das decisões é considerada final, enquanto a outra ainda deve passar por demais fases. A Microsoft promete recorrer das duas sentenças e acredita que tem chances de sucesso.

A rejeição do pedido de patente da Microsoft aconteceu após uma reanálise da Public Patent Foundation, que alegou que as patentes eram inválidas porque havia evidências de que outras empresas tinham feito trabalho similar antes do pedido de patente da Microsoft.

O formato de arquivos FAT tornou-se um meio de armazenar arquivos em computadores e mídias removíveis, como cartões de memórias flash.

Ele também é usado no software de código aberto Samba, que permite que computadores Linux e Unix troquem dados com computadores Windows, e para ler e escrever arquivos do Linux em discos rígidos do Windows.

Se a patente for reconhecida, a Microsoft pode alegar que o Linux infringe patente de sua tecnologia e cobrar royalties. Esse, aliás, é o principal objetivo da empresa de Bill Gates ao solicitar a patente para o sistema de arquivos FAT. Ao que parece, mais uma tentativa frustrada da Microsoft.

Screenshot do Mês

# Parceria + Praticidade

*"Com a rápida adoção do formato de Flash Vídeo em peças de rich media, principalmente no mercado publicitário e o aumento na demanda por ambientes colaborativos baseados na web,* ***a Macromedia buscou parceiros com qualidade, estrutura e perfil corporativo, para fornecer o serviço de streaming de Flash Vídeo através do Flash Communication Server. Por isso elegemos a Plug In Internet Corporativa como parceiro oficial no Brasil.***"

*Roberto Seara - Diretor da Classroom - Macromedia Alliance Partner.*
*A Classroom ministra cursos oficiais em tecnologia Macromedia e Web para empresas e governo em todo o país no formato in company. Realiza consultoria de pré-venda e licenciamento Macromedia educacional, corporativo e governo.*
*Também é especialista em Flash Vídeo e desenvolvimento de ambientes colaborativos (WebMeeting e WebTV) utilizando o Flash Communication Server. Desenvolve projetos customizados de capacitação da sua equipe na plataforma Flash.*
*A Classroom atende clientes como Petrobrás, Grupo Pão de Açúcar, Datasul, WEG, TRT, TRE, Unopar, UFPR entre outras grandes empresas.*

## Só a Plug In tem essa fórmula!

Plug In
internet corporativa

Porto Alegre/RS - (51) 3287 1700 | São Paulo/SP - (11) 3523 3700
Rio de Janeiro/RJ - (21) 3385 4479 | Salvador/BA - (71) 3353 0949
Joinville/SC - (47) 3028 2342 | Outras Localidades - 0800 541 1700

# Linux de varejo

## Insigne conta com base instalada de 250 mil máquinas e lança versão com recurso Dual System

A Insigne foi pioneira entre as empresas de Linux do Brasil a vislumbrar o crescimento das vendas de desktops no mercado de varejo com o sistema do pinguim já instalado. E o resultado desse pioneirismo tem rendido bons frutos para a empresa. Segundo o diretor da Insigne, João Pereira Jr., o sistema desenvolvido pela companhia já conta com uma base instalada de 250 mil máquinas.

O reconhecimento da importância do sistema veio recentemente com o anúncio de uma parceria com a Intel e a Gigabyte para o desenvolvimento de drivers. Mas, por outro lado, a Insigne sofreu um golpe com o fim da parceria com a Positivo Informática, uma das maiores empresas de varejo para a comercialização de computadores a preços populares. Mas Pereira Jr. não acredita que isso afetará drasticamente os rumos da empresa.

Para conquistar os usuários finais, a Insigne concentrou esforços com o objetivo de desenvolver um Linux amigável e que fosse bastante simples, até mesmo para usuários que nunca tiveram contato com o pinguim. A cartada final veio com o lançamento da versão 4.0, que conta com o recurso Dual System, que permite o uso simultâneo do computador por dois usuários.

Veja, a seguir, a entrevista com o diretor da Insigne, João Pereira Jr.

João Pereira Jr: "A minha realidade de deixar o sistema mais simples e reduzir os problemas beneficia o usuário"

**Linux PC Master - A Insigne fechou uma parceria com a Intel. Como ela funciona na prática?**

João Pereira Jr. - São três empresas internacionais e uma bras eira que têm esse acordo atualmente Mandr va, Red Hat, SUSE e Insigne. O trabalho é em conjunto com a Intel e a Gigabyte. O que a nsigne sempre fez foi receber a placa do fabricante e desenvolver o driver. Com essa estratégia o fabricante manda a placa, desenvo vemos e eles criam um CD para nsta ação. A vantagem para a Insigne é o reconhecimento de empresas de porte da Intel e da G gabyte.

**Linux PC Master - Recentemente, a Positivo Informática anunciou que firmou uma parceria para a Mandriva ser sua nova fornecedora de sistema Linux, em substituição à Insigne. Por que a Insigne deixou de ser parceira da Positivo?**

Pereira Jr. A Positivo tinha um interesse em ter um atend mento d reto, mas a Insigne vende o s porte e o serviço O básico dessa questão é que eles queriam simp esmente que nós gerássemos a imagem e eles fariam o serviço ao usuário. Esse não é um modelo que nos interessa A Insigne não gostaria de perder o contato com o usuário, porque foi graças a isso que chegamos ao nível de exce ência. Essa estratégia não vinha ao encontro dos nossos interesses Mas não houve nenhum outro problema e uns dias antes est ve no R o de Janeiro tre nando toda a força de venda.

**Linux PC Master Você foi pego de surpresa com essa decisão?**

Pereira Jr. - Fui pego de surpresa e avisado no dia que sa u a nota comunicando a mudança, quando deixaram um recado no meu te.efone Mandei um e mail para o Hélio Rotenberg (diretor geral da Positivo Informática) Temos uma base insta ada de 250 mil máqu nas e nunca tivemos nenhuma reclamação no Procon.

**Linux PC Master - Você acha que o programa PC Conectado pode gerar uma certa guerra entre as empresas de Linux?**

Pereira Jr. - Estou sofrendo agora. A maioria dos fabricantes está conosco e a nsigne está muito na mídia. Um percentual de empresas que não acred tava ser possível sobreviver com serviços para o desktop, e não apenas para servidores. A gente gera a imagem e dá o suporte grátis para o usuário. Para isso, a Insigne recebe R$ 30 por máquina vendida. Está ocorrendo uma coisa ruim agora que é nossos concorrentes irem aos fabricantes e, em vez de oferecer valor agregado, propor preços menores e períodos gratuitos. Mas, com exceção da Pos tivo, nenhum dos nossos parceiros tem a intenção de abandonar a Insigne

**Linux PC Master - Essa disputa veio com o anúncio do PC Conectado?**

Pereira Jr. - Isso é independente do PC Conectado, porque o programa ainda não está nas ruas, mas já percebemos que se está vendendo mais computadores com Linux.

**Linux PC Master - Como é a logística para atendimento aos usuários da Insigne?**

Pereira Jr. Hoje, o usuário liga para o DDD 019 (Campinas), mas estamos analisando as praças e colocando telefones regionalizados. Nossa intenção é instalar o sistema via VoIP em São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre, Brasília e Salvador. Essas são as praças com mais máquinas insta adas atualmente. Trabalhamos com 12 pessoas na central e damos suporte de um ano com atendimento ilimitado por telefone, e-mail e chat, mas a quantidade de atendimento é relativamente baixa porque o sistema está bastante adaptado ao usuário.

**Linux PC Master A Insigne se preocupou mais nos últimos tempos com a facilidade dos usuários, até mesmo pela necessidade de ter menos contato para a solução de problemas?**

Pereira Jr. - A rea idade do Insigne é que ele está totalmente adaptado aos usuários. Essa neces dade de deixar o sistema mais simp es e reduzir os problemas beneficia o usuário, porque cria menos dependência. Por mais que exista a disponibilidade para atender, se ele não precisa usar o suporte, é melhor para ele. Outra coisa importante é o CD de recuperação que vem junto com a máqu na. Se a pessoa tiver um prob ema e a recupera o s stema integra mente

**Linux PC Master - A versão 4.0 do Insigne vem com o recurso Dual System. Qual o principal benefício em utilizar esse recurso?**

Pereira Jr. Hoje, você tem um a compet ção entre os usuários domésticos, mas é pouco provável que ele consiga comprar duas máquinas. Com o Dua System, basta plugar mais um teclado, uma placa de vídeo, um mouse e um monitor que dois usuários poderão utilizar a mesma máquina. Toda a parte de software também está pronta para o reconhecimento. O Dual é o irmão do Six System, que permite compartilhar uma máquina com até seis pessoas

**Linux PC Master Mas para usar esses recursos não é preciso equipamentos com muito processamento e memória?**

Pereira Jr. - Trabalhamos com processador a partir do 1 6 GHZ. Para as máquinas novas, o Dual va ter pe o menos 2,2 GHZ, que é o m nimo encontrado atualmente no mercado O que agrega é memória mín ma de 256 MB para o Dual e de 512 MB para o Six. O equipamento func ona mu to bem e a mane ra de configurar é bastante simples

**Linux PC Master - Como você avalia os avanços do Linux para o uso em desktop?**

Pereira Jr. - É mais questão de parad gma que de conceito. Para um usuár o que ut liza ed tor de texto, plan lha, apresentação, internet e outras aplicações, do ponto de vista ógico, não há nenhum motivo para não usar o Linux Em muitas lo as, a máquina fica parada porque o vendedor morre de medo de não saber responder a alguma dúvida do c iente O problema é a falta de conhecimento, mas não estou falando de Linux em geral porque nem todos foram feitos para desktop. Tem a guns Linux fantásticos, mas para quem tem a gum conhecimento.

# Amazônia

## O pulmão do software livre

Uma região que mostra para o Brasil como é possível viver em comunidade de forma brilhante

Um evento 100% software livre. Este era o plano de Jansen Sena, responsável pelo temário do III Encontro de Software Livre do Amazonas [0]. E o plano se realizou muito bem. Em dois dias e meio de conferência, a Comunidade Sol[1] reuniu mais de 800 pessoas no Centro de Eventos Studio 5, entre os dias 13 e 15 de outubro, em Manaus.

O evento começou com uma mensagem muito importante sobre pessoas que não sabem viver se não for em comunidade. A organização levou uma tribo indígena para que eles apresentassem sua cultura e seu trabalho no evento. Os indígenas são o que o Brasil tem de mais antigo quando o assunto é comunidade, colaboração e compartilhamento. Desde o formato de suas danças e suas músicas até seu estilo de vida, é tudo compartilhado, colaborativo.

Cerca de dez dias antes, tive a oportunidade de visitar a tribo indígena que foi convidada a participar do evento. Quando chegamos à maloca (oca onde a tribo se reúne para suas festas, tomada de decisões e recepção de visitantes), Justino, o cacique da tribo, chamou vários integrantes de sua comunidade para que eles ouvissem o que a organização do evento dos brancos tinha a dizer a eles.

Todos eles seriam responsáveis por levar a mensagem adiante para as outras famílias da tribo, para que todos em conjunto tomassem a decisão final sobre o convite. Quantas vezes nós conseguimos realmente fazer isso acontecer?

O evento contou com a participação de Richard Stallman, presidente da Free Software Foundation[2], Georg Greve, presidente da Free Software Foundation Europe[3], Alexandre Oliva e eu, do time da Free Software Foundation América Latina[4], além de Cristiano Anderson, Paulino Michelazzo, Julio Neves, Hugo Cisneiros e outros que levaram sua visão sobre o software livre para compartilhar com as pessoas que são parte da comunidade de software livre do norte do Brasil.

Há muito não se via um evento parecido no Brasil. Um exemplo de cuidado com os participantes e com seus convidados também. Todos os detalhes foram tratados pela comissão organizadora. E o mais importante: um evento que levou aos seus participantes os valores do software livre, a importância de termos o direito de usar, modificar, copiar e distribuir software, e a importância de instrumentos que valorizem e protejam estas liberdades.

Além de todo o conteúdo levado pelos palestrantes e participantes ao evento, tivemos uma caravana que só podia ter acontecido em Manaus: um grupo de Santarém enfrentou uma viagem de dois dias e meio de barco em tempos de seca, para poder participar do evento.

Para mim, este evento serviu para mostrar a força do Software Livre no norte do País, que em muitos aspectos tem muito a ensinar a outras regiões. Se a Amazônia está para o mundo como os seus pulmões, o Amazonas também o é para a comunidade de software livre brasileira.

[0] http://www.comunidadesol.org
[1] http://www.comunidadesol.org
[2] http://www.fsf.org
[3] http://www.fsfeurope.org
[4] http://www.fsfla.org

**Fernanda G. Weiden**

*Desenvolvedora de Software Livre no Linux Technology Center da IBM Brasil e mantenedora de pacotes no projeto Debian. Atualmente está envolvida na organização da Free Software Foundation Latin America.*

## Porque velocidade assim, só com o Turbosite!

Com apenas:

**R$ 12,90**

**20 minutos**

*Tenha seu site na internet!*

Ganhe ainda a criação de sua home-page totalmente [illegible]

**Isto sim é velocidade!**

Pague com:

Tel:0800 702 9004

www.turbosite.com.br

## Instalação Imediata!

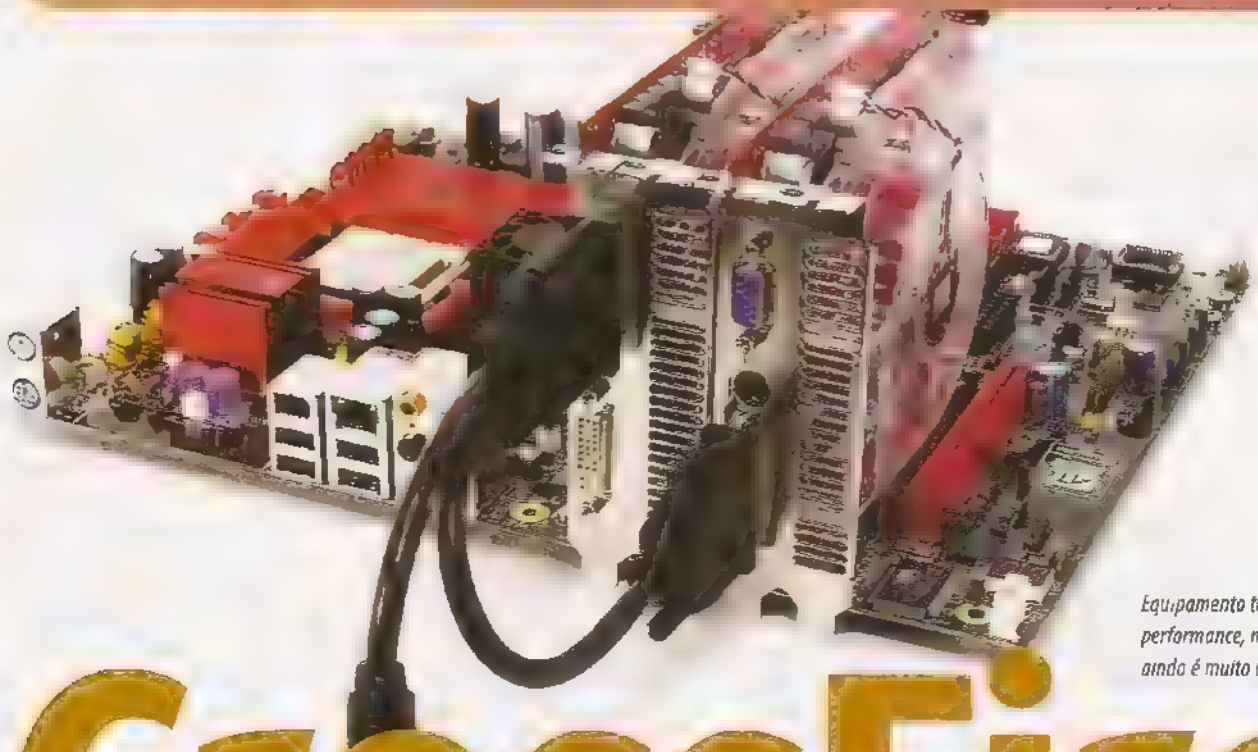
No **TURBOSITE** você não perde tempo para usufruir todas as vantagens do seu plano de hospedagem.
Assim que efetuar a contratação de um de nossos planos sua área de hospedagem será habilitada em **até 20 MINUTOS!**

[illegible]

Com o **Turbopage** você mesmo cria seu website!

*(Não é necessário conhecimento em programação)

TURBOSITE



*Equipamento tem alta performance, mas seu custo ainda é muito elevado*

# CrossFire

## Conheça o novo sistema da ATI que permite ligar duas placas de vídeo em uma mesma máquina

Ter uma placa de vídeo potente no computador permite a execução de diversas funções de imagem em jogos e vídeos de última geração. Agora, imagine ter duas placas de vídeo trabalhando em paralelo e efetuando o mesmo procedimento.

É essa a idéia do novo sistema da ATI, o CrossFire, recurso que permite processar imagem 3D em tempo real. Com esse padrão, games e vídeos de alta definição rodam utilizando os recursos máximos de suas configurações, aumentando a realidade em um ambiente 3D e a máxima resolução e qualidade da imagem.

O uso de periféricos trabalhando em paralelo já é bastante conhecido no mundo da informática. Tudo isso começou com o uso de diversos processadores atuando em conjunto em servidores, depois foi utilizado em discos rígidos para o armazenamento de dados compartilhados, memória e agora em placas de vídeo.

Nesta reportagem, você conhecerá o novo sistema da ATI para conexão de placas de vídeo em paralelo e saberá se vale ou não a pena adquirir um equipamento desse porte.

### O que é o CrossFire

CrossFire é o novo sistema de conexão de placas de vídeo em paralelo usado pela ATI. Diferentemente do SLI, da NVIDIA, que utiliza um conector interno para interligar as duas placas, a ATI traz um cabo que pode ser facilmente conectado. Para usar o CrossFire, é necessário adquirir uma placa exclusiva para esse sistema. Além disso, outros dois pontos importantes precisam ser ressaltados.

**1** Atualmente, existem duas placas de vídeo que admitem a ponte CrossFire: a Radeon X850 CrossFire Edition e a Radeon X800 CrossFire Edition. Essas duas placas se conectam com outra da mesma série. Veja as placas compatíveis:

***Radeon X850 CrossFire Edition:***
*Radeon X850 XT Platinum Edition*
*Radeon X850 XT*
*Radeon X850 PRO*

***Radeon X800 CrossFire Edition:***
*Radeon X800 XT Platinum Edition*
*Radeon X800 XT*
*Radeon X800 PRO*
*Radeon X800*

As placas não precisam ter a mesma quantidade de memória e nem ser do mesmo fornecedor, mas precisam ter a mesma base da GPU.

**2** Para usar o sistema de conexão paralela, além da placa de vídeo apropriada, o usuário precisa adquirir uma placa-mãe exclusiva para rodar duas GPUs ATI simultaneamente. Até o momento do teste, só existiam placas-mãe com chipset Radeon Xpress. Ou seja, mesmo que você tenha uma placa-mãe com dois slots PCI-Express, o chipset precisa suportar a conexão entre os dois GPUs.

## Como funciona

Dependendo da velocidade que os objetos e a taxa de quadros por segundo aparecem na tela, é possível perceber a real velocidade de processamento da placa de vídeo. Ao usar duas placas compartilhando informações na renderização de uma cena, os processos são divididos por ambas. Se as duas possuírem as mesmas características, os processos serão divididos por igual. O processo de divisão depende dos objetos e também da performance de cada placa.

Um exemplo bem simples é o jogo FarCry. Como a maior parte dos detalhes da cena fica do meio do monitor para baixo, a placa de vídeo trabalhará mais na parte inferior da cena. Com isso, quando o processo for dividido entre as duas placas, uma ficará usando 30% da tela e a outra 70%. Ou seja, as duas trabalharão usando 100% da sua carga, mas uma ficará responsável por renderizar a parte mais pesada e a outra a mais leve.

No jogo Doom 3, que possui diversos efeitos de luz e bump nas texturas na cena como um todo, a divisão de processamento das placas chega a ser de 50% por 50%.

## Divisão de processos

Quando uma cena é renderizada, há uma divisão de tarefas entre as duas placas de vídeo. Essa divisão pode ser configurada utilizando dois modos SuperTiling Mode e Scissor Mode.

## SuperTiling

Nesse método, cada frame é dividido em diversos pixels no tamanho 32 x 32, formando pequenos quadrados. Cada um deles recebe um número de identificação. Os pares são enviados para uma placa e os ímpares são encaminhados para a outra. Esse método é ativado por padrão em aplicações e games que utilizam as duas placas de vídeo, e é o mais recomendável para jogos que utilizam a tecnologia D3D.

## Scissor Mode

Esse método divide a cena na metade. O Scissor Mode também é utilizado pelo sistema SLI da NVIDIA. A parte de cima da divisão é enviada para uma placa, enquanto a outra divisão é renderizada pela outra. Dependendo do objeto, uma placa pode receber uma divisão maior.

## Modo alternativo de renderização (AFR)

Além dos modos de divisão, existe um outro que realiza a renderização completa de cada quadro. Com isso, cada placa fica responsável por processar um quadro por vez. Esse modo é ideal quando existem diferentes tipos de funções especiais na cena, como efeitos de luz e textura. Nos jogos atuais, como o F.E.A.R., o uso desse modo alternativo trouxe melhores resultados.

## O teste

Para ver ficar a real performance do CrossFire, foram utilizadas duas placas de vídeo. Uma X850 XT com 256 MB e a outra X850 XT CrossFire Edition. As duas placas estão conectadas em uma placa-mãe da própria ATI com chipset Radeon Xpress 200, processador Athlon 64 X2 3800+ e 512 MB DDR.

Veja o resultado de cada teste:

Todos os jogos utilizaram suas configurações máximas e resolução 1600 x 1200. O único que não utilizou a máxima resolução foi o F.E.A.R., que estava usando 1024 x 768.

## Vale a pena?

Apesar dos benefícios que o uso do sistema CrossFire proporciona, seu uso ainda é muito restrito e seu custo é muito elevado para a maioria dos usuários. Para adquirir um equipamento com placa-mãe, mais duas placas de vídeo X850 XT, o usuário desembolsará cerca de US$ 900,00, quantia bem acima dos equipamentos tradicionais.

Se você deseja performance de imediato, o CrossFire é a melhor solução. Mas a cada seis meses, uma nova placa de vídeo é lançada com a mesma potência do sistema CrossFire e pelo mesmo valor.

Em todos os testes, o sistema mostrou que realmente funciona, mas em alguns jogos a performance não foi relevante. Com isso, antes de adquirir um equipamento desse porte, verifique se ele irá suprir suas expectativas. Para mais informações sobre o CrossFire, acesse o site: *www.ati.com/technology/crossfire/index.html*.

Evoluir é traçar novos caminhos.

Neovia. Pioneira em WiMAX, a última palavra
em transmissão de dados wireless.

[illegible] qualidade dos [illegible]
[illegible] (1) 3017-4680 [illegible]
mais informações.

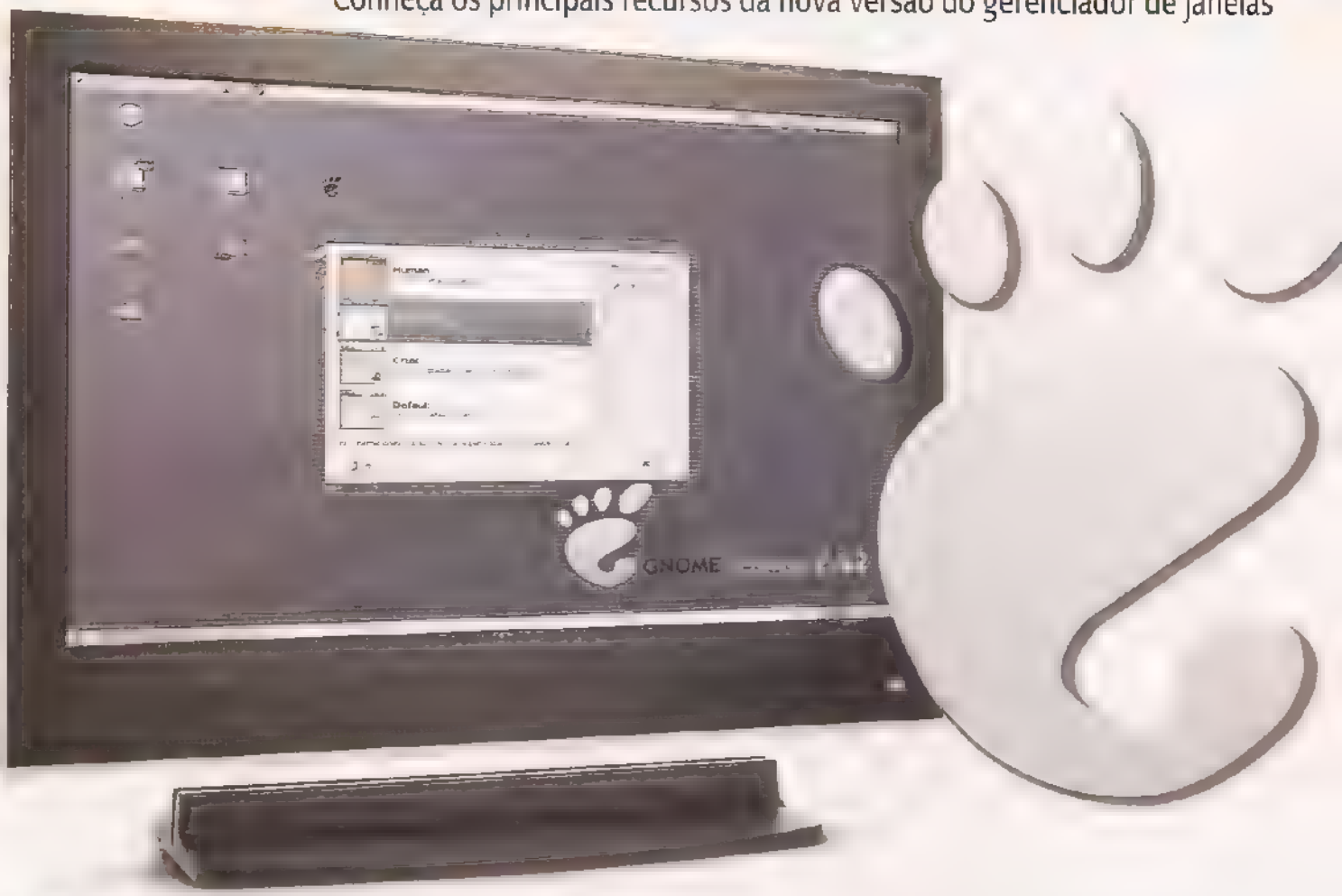
A tecnologia Neovia é fornecida por:

Cisco Systems

NEOVIA
transmissão de dados da última geração

# Gnome 2.12

## Conheça os principais recursos da nova versão do gerenciador de janelas




Antigamente, o pinguim era considerado sistema apenas para servidor. Essa idéia era fruto de sua interface pobre e por inúmeros recursos serem acessados apenas em modo texto. Esse estereótipo começou a ser mudado com o desenvolvimento de diversos gerenciadores de janela. Hoje em dia, dois deles ganham destaque: GNOME e KDE.

Recentemente, foi lançada uma versão do GNOME, a 2.12. O novo gerenciador permitiu a inclusão de vários recursos e melhorias, facilitando ainda mais o uso do pinguim. Como o sistema Linux está em diversos países, a adição de novos idiomas no GNOME foi essencial. Ao todo são 43 idiomas, incluindo os novos galego, estoniano, indonésio, macedônio, nepalês, eslovaco, vietnamita tailandês e xhosa.

Todas as modificações foram feitas por mais de 500 programadores de software de todo o continente, incluindo mais de cem desenvolvedores pagos. Como o projeto não possui nenhum vínculo lucrativo, todos os gastos e investimentos são pagos por empresas como HP, IBM, Novel, Red Hat e Sun.

O avanço dos gerenciadores de janela para Linux foi fundamental para que o sistema penetrasse no mundo desktop e começasse a competir com os sistemas operacionais proprietários. E os novos recursos presentes na versão 2.12 do já popular GNOME pode melhorar ainda mais a relação dos usuários com o pingüim e conquistar novos adeptos.

Conheça nesta reportagem as principais melhorias que torna o GNOME tão popular entre os adeptos do sistema Linux/Unix.

## Uso desktop

À primeira vista quem está acostumado com a versão anterior do GNOME notará que o tema padrão mudou. E e torna o sistema mais agradável de usar, além de adicionar novas funções no controle das janelas abertas, como maximizar ou restaurar de forma gradativa, por exemplo.

Outro ponto interessante disponível na nova versão do GNOME é o Epiphany, navegador de internet que utiliza recursos do Firefox e também do próprio gerenciador de janelas, aumentando ainda mais a integridade entre o sistema operacional e a internet.

Se o GNOME for instalado de forma correta e todos os recursos de detecção do sistema estiverem ativados, ao conectar um periférico de armazenamento de dados USB o equipamento reconhecerá automaticamente e um ícone da montagem aparecerá. Esse recurso chama-se HAL (Hardware Abstraction Layer) e utiliza como base o sistema de arquivos Gnome-VFS, permitindo o acesso a diversos dispositivos, como o iPod, por exemplo. Cada tipo de periférico possui um ícone diferente, o que facilita seu acesso.

A navegação de arquivos e diretórios está mais simplificada. O programa Nautilus é o utilitário responsável pela exploração dos diretórios no sistema. Nesta nova versão, mais de 200 bugs foram encontrados e corrigidos, tornando a navegação de diretório com mais recursos e melhor visualização de conteúdo de imagem, texto ou vídeo sem precisar de qualquer programa extra.

Para quem utiliza o sistema Linux para abrir arquivos multimídia, o GNOME já vem preparado com os principais programas, entre eles o Totem. Este software integra no gerenciador de janelas diversos recursos e inclui a execução de arquivos ogg de áudio e vídeo em arquivos ou por meio de streaming, utilizando o navegador de internet Firefox ou Epiphany. Outro recurso interessante é a transferência de um CD de áudio para o computador. Com o programa Sound Juicer, é possível converter CDA para os formatos Ogg, Vorbis, MP3, AAC, FLAC, entre outros.

Como o GNOME é conhecido pela sua simplicidade e facilidade de uso, os desenvolvedores implementaram cuidadosamente os recursos sem perder as qualidades já existentes, o que permite um aumento da sua usabilidade. Um deles é o envio de anexos em e-mail usando o recurso do menu suspenso. Para enviar o conteúdo de um diretório, por exemplo, você poderá clicar com o botão direito do mouse e escolher *Criar Pacote*. Com o arquivo compactado, basta clicar com o botão direito novamente e escolher *Enviar Para*. Uma janela aparecerá solicitando o e-mail para o envio do arquivo.

Para distinguir os diretórios criados no desktop, além da aparência aplicada pelo tema, é possível adicionar pequenas marcações na pasta. Com isso, você poderá criar um diretório com conteúdo multimídia e adicionar uma marcação com um ícone de áudio, por exemplo.

## Administração e configuração

Como o GNOME utiliza diversos recursos independentes do sistema operacional, a configuração de periféricos se torna mais eficiente. Um exemplo disso é a configuração da resolução de vídeo. Com apenas alguns cliques, você pode definir o modo de vídeo padrão que o sistema utilizará sem interferir no arquivo de configuração do servidor gráfico.

O painel de controle de serviço foi totalmente reformulado. Agora, todos os daemon possuem ícones de fácil localização e descrição detalhada do funcionamento de cada um.

Para controlar melhor os usuários que estão cadastrados no computador, é possível efetuar a atualização de diversas informações pessoais. Os dados são cadastrados no assistente *About ME*. Nele, você consegue adicionar o login do MSN, e-mail, endereço residencial, informações pessoais e foto personalizada para facilitar a localização do usuário na hora do login no sistema. Os dados podem ser utilizados também em conjunto com o Evolution por meio do recurso vCard, que é o cartão de visitas virtual.

## Desenvolvimento

Tanto o GNOME quanto o KDE possuem bibliotecas de desenvolvimento que facilitam a criação de novos programas para as duas interfaces. Apesar de os gerenciadores de janelas serem parecidos, se o desenvolvedor criar um programa usando a biblioteca do KDE, o QT, o software não rodará no GNOME, ao menos que a biblioteca QT esteja devidamente instalada no sistema. O desenvolvimento do GNOME 2.12 foi feito com base na biblioteca GTK+ 2.8. Nesta versão novos recursos foram adicionados, incluindo o Cairo. No futuro, o Cairo irá integrar o gerenciador de janelas com recursos exclusivos OpenGL utilizando a biblioteca Glitz o que permitirá a transparência de telas, manipulação de dimensões e profundidade 3D, colisão de objetos na tela e proteção de tela mais eficiente. O recurso que já pode ser visto na versão GNOME 2.12 é a suavização da borda de fontes e imagens por meio do recurso Cairo antialiasing.

Se você é desenvolvedor de programas e utiliza a biblioteca GTK+ pode ficar tranquilo. A nova versão do GTK+ 2.8 é totalmente compatível com versões anteriores da série 2.X, o que permite uma fácil migração para o novo GNOME 2.12.

## Novos programas

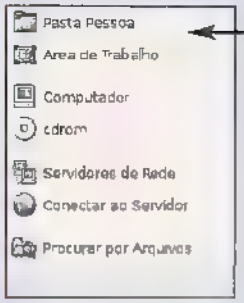
Para aumentar a integridade com d versos tipos de arquivos, esta versão do GNOME conta com dois novos programas, o Ev nce e o Keyring Manager. O primeiro é um programa extremamente útil para visualização de arquivos no formato PDF, PS, PPT, entre outros. O Evince utiliza o recurso do Cairo para suavização das fontes e também de imagens vetoriais.

Já o Keyring Manager permite o gerenciamento de e-mail e senhas cadastradas em diversos portais disponíveis na internet.

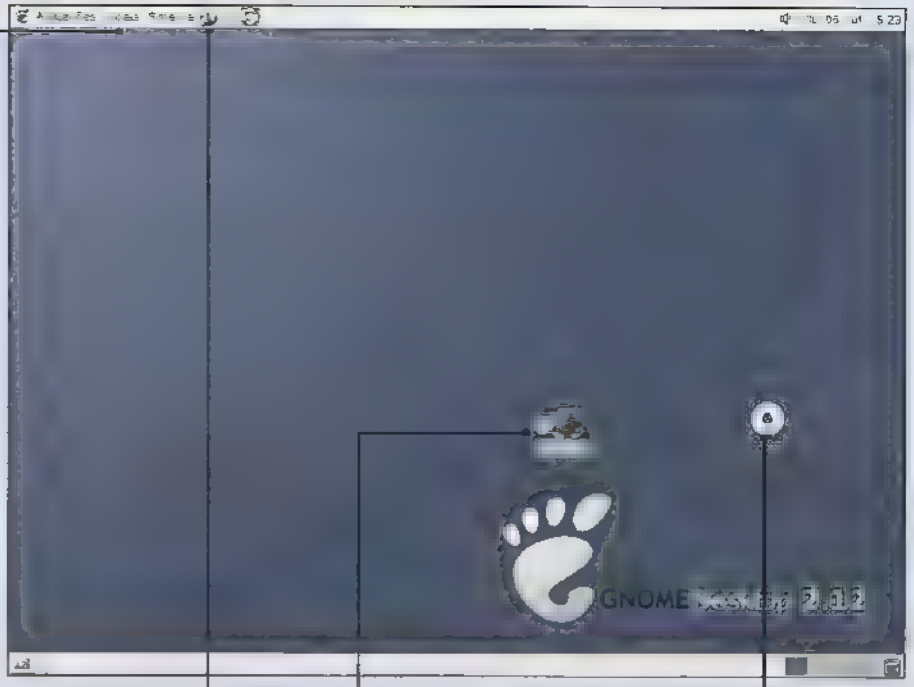
Além desses programas, o usuário poderá efetuar a instalação de novos softwares facilmente e integrá-los ao GNOME ao usar as ferramentas disponíveis na interface.

## Tela principal

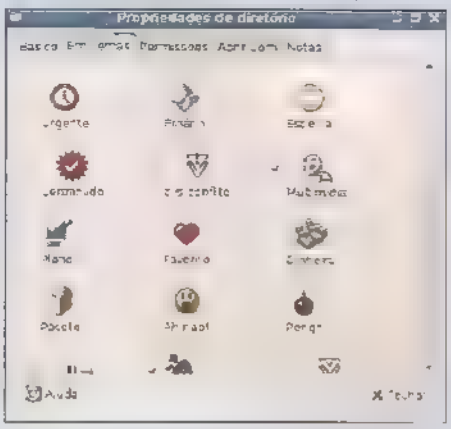
O GNOME está mais leve e os recursos do sistema podem ser acessados fac lmente. As novas fac dades deste gerenciador de janela prometem facilitar a vida de usuários e conquistar adeptos ao sistema Linux.



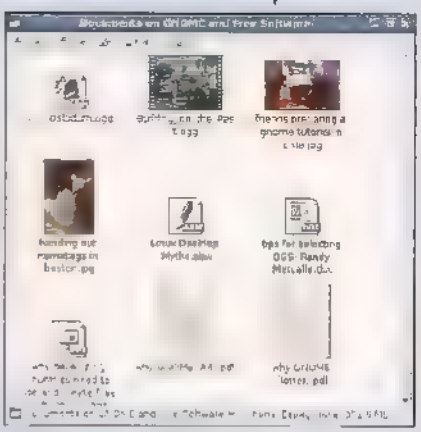

**Menu Locais** -> Os dispos tivos e pontos de montagem podem ser acessados pelo menu *Locais*.



**Navegador** -> Browser padrão Ep phany integra recursos de 'nternet com o GNOME




**Emblemas** -> Para alterar a aparência das pastas, basta adicionar uma das diversas marcações disponíveis.



**Nautilus** > É o navegador de diretório do GNOME e permite fác visualização dos arquivos.

# Recuperação de Dados

## Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

**BRASIL - EUA**

## Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

- **Mídias:**
  HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Mídias Fotográficas, etc
- **Defeitos:**
  Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc
- **Sistema Operacional:**
  Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc
- **Laboratório (sede própria):**
  O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

## A melhor solução para fotos digitais perdidas!

Compact Flash (CF) Tipos I e II, Secure Digital (SD), Multimedia Card (MMC), Memory Stick (MS), Smart Media (SM), IBM Micro Drive, Pen Drive (Flash Pocket Drive), Picture Card (xD), etc.

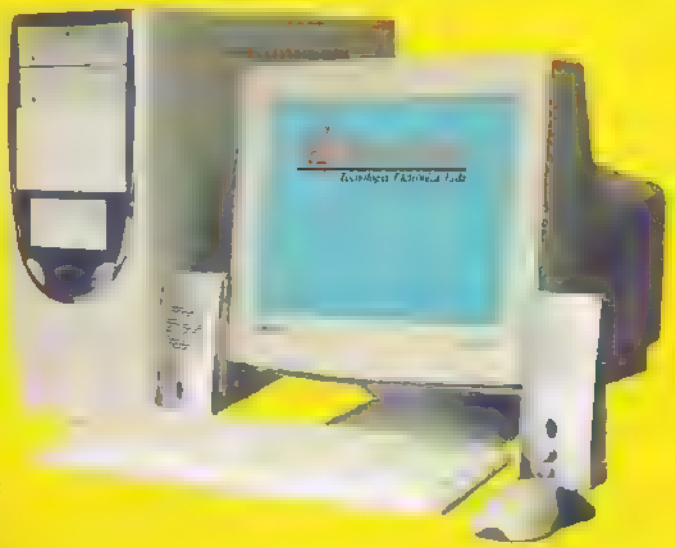
## Um novo conceito para sua compra de hardware!

Computadores Novos

As Melhores Marcas

Materiais com Garantia

Os Melhores Preços

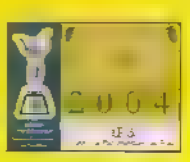


Micros montados conforme sua necessidade

Placas Mãe, Processadores, Memórias, HDs, Leitores e Gravadores de CDs / DVDs, Gabinetes, Placas de Vídeo, Monitores, Teclados, Scanners, Mouses, Periféricos, etc.

*Credibilidade - Sigilo - Competência*

**Proelbra®**
*Tecnologia Eletrônica Ltda*




www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

5052 8044 / 5052 7158

# Os porquês do software livre

## A importância dos sistemas abertos para compartilhar o conhecimento

Cada vez com maior freqüência, os termos software livre, Linux e inclusão digital aparecem nos jornais, nos debates legislativos e na reflexão acadêmica. Se por um lado as tecnologias de informática e de telecomunicações são cada vez mais importantes na sociedade, abrangendo desde as transações financeiras até o atendimento ao cidadão, a questão do controle desses recursos se faz cada vez mais crítica.

Quanto custa essa tecnologia de que tanto dependemos? Que domínio tem a sociedade nacional sobre a produção e utilização desses recursos? Para onde vão os lucros de sua utilização? Até que ponto as tecnologias são adequadas às nossas necessidades ou refletem prioridades, culturas e organização social diferentes das nossas?

O movimento que, no Brasil, nos últimos anos, tem sido chamado de software livre busca ter controle dos programas de computador – o "software" – que gerenciam áreas cada vez mais relevantes da interação social.

A primeira questão que se coloca para tal controle é a possibilidade de verificar exatamente o que o programa faz. Para isso, é necessário poder ler e analisar os programas. Tecnicamente, ter acesso a seu código-fonte, aos comandos que quem fez o programa escreveu. Os programas que permitem isso são chamados de "código aberto". Além de poder verificar seu conteúdo, é possível modificar os programas, corrigindo erros, acrescentando funcionalidades e reaproveitando partes em outros programas.

Ao lado dos aspectos técnicos, estão as questões econômicas e de interação social que envolvem a utilização do trabalho. A questão da propriedade é complexa, apesar de ser tomada como ponto pacífico pela maioria das pessoas no cotidiano. Sem nos aprofundarmos, e só para exemplificar, podemos ver como a propriedade da terra tem interpretações tão variadas, mesmo numa área como a capital da República, onde o planejamento pretendeu resolver o problema antes mesmo de começar a construção da cidade.

Se a questão da propriedade é controversa mesmo em bens tradicionais e escassos como a terra, ela é necessariamente mais complexa e dinâmica numa área que está em mutação tão grande que impacta quase todos os setores das sociedades urbanas.

Resumindo, o movimento do "software livre", além de permitir o acesso ao código dos programas para sua leitura, propõe que eles possam ser utilizados e distribuídos de forma gratuita. O princípio é que quem fez o programa constrói sobre idéias e trabalhos de outros que vieram antes dele, e que é razoável que ele repasse seu próprio trabalho para o benefício da sociedade como um todo. A remuneração de quem trabalha na área pode vir tanto de salários, como em qualquer outra atividade, quanto na forma de prestação de serviços como manutenção dos programas e adaptação a demandas particulares de clientes.

Na área acadêmica, essa forma de compartilhar conhecimento é tradicional e tem se estendido naturalmente para a área de software. Na Universidade de Brasília (UnB), por exemplo, diversos departamentos utilizam e desenvolvem programas abertos há mais de duas décadas. Nos últimos anos, a demanda tem convergido na criação de grupos de usuários de Linux, desenvolvedores em software livre, grupos de disseminação da utilização de plataformas abertas, programas de capacitação, seminários e palestras, etc. Há ainda a proposta de articular um programa institucional que inclua capacitação e políticas de migração para um ambiente aberto.

Além da questão da propriedade dos programas e do acesso a seu código, há várias outras vertentes que levam à preferência pelo software livre. Do lado técnico, pesam questões como segurança e disponibilidade de modelos mais flexíveis de desenvolvimento. Do lado econômico, a poupança no pagamento de licenças e royalties. Do lado político, a diminuição da dependência de monopólios e o domínio do ciclo tecnológico.

Por esses motivos, o governo federal seguindo uma tendência iniciada por alguns estados e municípios alguns anos atrás, vem estabelecendo diretrizes e políticas que estimulem e facilitem a adoção de soluções em código aberto.

**Leonardo Lazarte**
*professor dos Departamentos de Matemática e de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília (UnB)*

# RedeHost

**O provedor que entende os webmasters!**

30 DIAS GRÁTIS

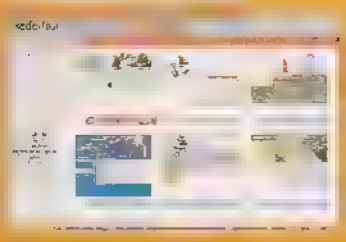
## Hospedagem de Sites

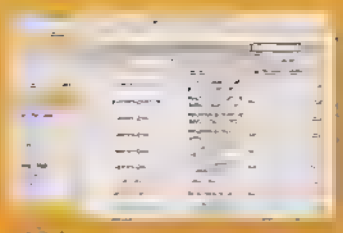
## Revenda de Hospedagem

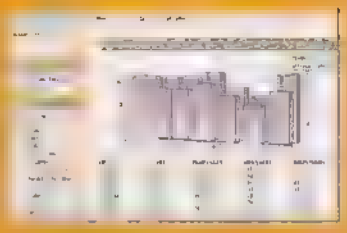
Domínios ILIMITADOS*
Emails ILIMITADOS*
MySQL ILIMITADO*
Subdomínios ILIMITADOS*
ASP, PHP e ASP.net

## Registro de Domínios

## Servidores Dedicados e Co-Location



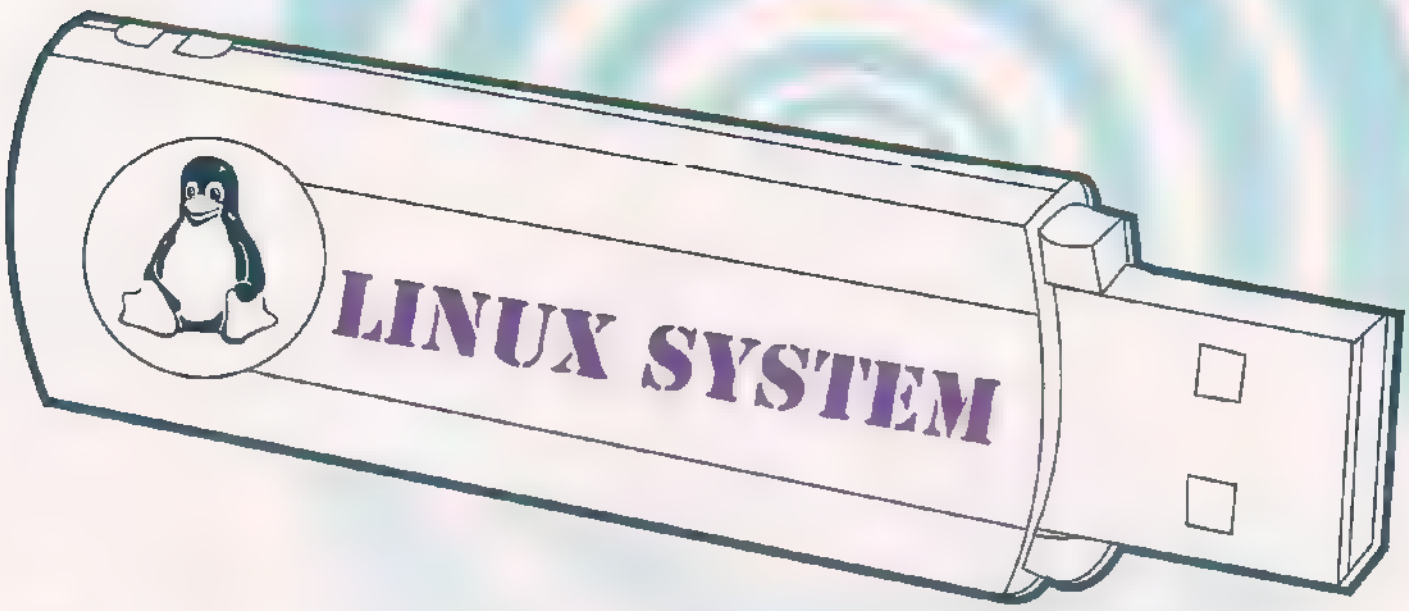




* A partir do plano Revenda 2 que custa R$75,00

# Pendrive no Linux

Aprenda a acessar ou rodar um Linux LiveCD diretamente no pendrive




A evolução tecnológica torna a vida do usuário de informática mais prática a cada dia. Com o aumento da capacidade de armazenamento de dispositivos móveis, hoje é possível guardar quase todas as informações de um disco rígido usando um pequeno equipamento que cabe no bolso. O objetivo é maximizar a utilização de computadores portáteis de mão, videogames ou apenas de um dispositivo de armazenamento, uma vez que já é possível substituir um HD por um cartão de memória, melhorando assim o consumo de energia e minimizando os riscos de perda de informação, já que o dispositivo não possui partes mecânicas.

Ano a ano, os pendrives duplicam sua capacidade de armazenamento e seu valor vem caindo gradativamente. Hoje já é possível encontrar com facilidade pendrives com capacidade de 512 MB e valor em torno de R$ 165.

Utilizar esse dispositivo no Linux permite ao usuário efetuar diversas operações de segurança: salvar arquivos pessoais, personalizar sistemas LiveCD ou usá-lo como um disco virtual, substituindo uma partição ou até mesmo um HD.

Assim como qualquer periférico eletrônico, o pendrive também possui suas limitações. Sua vida útil está em torno de 100 mil ciclos de gravação ou leitura. Esse número pode ser facilmente alcançado se você usá-lo como um HD que precisa salvar informações constantemente, como, por exemplo, uma partição de troca Swap.

Nesta reportagem, você aprenderá a configurar seu computador e seu sistema Linux para acessar e efetuar diversas operações usando um simples pendrive.

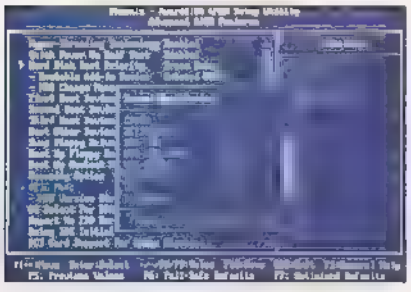
## Configurar placa-mãe

A placa-mãe é o principal responsável por tornar o acesso ao pendrive disponível para o sistema operacional. O Linux não reconhece especificamente o pendrive no computador, mas sim uma unidade de armazenamento SCSI, que pode ser manipulada de diversas maneiras. Normalmente, as conexões USB já estão habilitadas na placa-mãe. Para verificar se todas as opções estão configuradas corretamente, acesse o SETUP da BIOS e configure os dispositivos da seguinte forma:

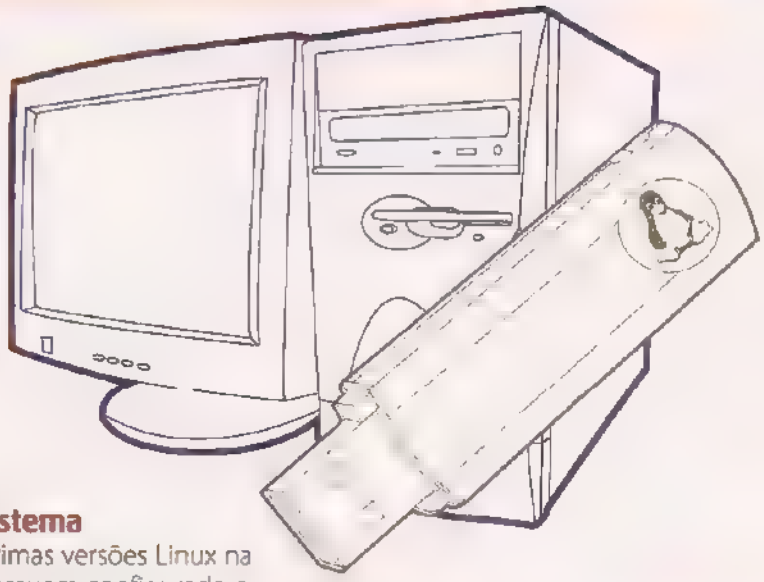
**1** Ligue o computador e fique pressionando a tecla *DEL*. Esse procedimento abre a tela de configuração da placa-mãe.

**2** Com as setas direcionais, localize a opção *Integrated Peripherals*. Lembre-se de que o nome da opção pode variar de fabricante para fabricante. Localize agora o item *OnChip USB Controller*. Se estiver desabilitado, ative-o. Habilite também o item *USB Legacy Support*.

**3** Salve as modificações pressionando *Esc*. De volta para a tela principal da BIOS, pressione *Enter* na opção *Save & Exit Setup*. Na mensagem que aparecer pressione *Y* e *Enter*. Note que o computador será reiniciado automaticamente. Nessa hora, conecte o pendrive no equipamento para que ele seja reconhecido pela placa-mãe.



Com o pendrive, é possível acessar um sistema diretamente pelo cartão de memória



## Configurar sistema

Todas as últimas versões Linux na versão 2.6 já possuem configurado o acesso a periféricos USB. Alguns, inclusive, montam automaticamente o pendrive, sem precisar de qualquer configuração especial no sistema.

**1** Para testar essa funcionalidade na sua distribuição, se você iniciou o sistema com o cartão de memória conectado ao computador, execute o seguinte comando no terminal:

```
# df -h
```

Verifique na saída do comando a linha */dev/sdX*. Dependendo do periférico conectado à USB, ela pode ser reconhecida como */dev/sda*, */dev/sdb*, */dev/sdc*, entre outras opções. Se aparecer essa linha, significa que o dispositivo foi montado com sucesso no seu sistema. Logo à frente, está o link simbólico do diretório em que o pendrive está montado. Para acessar ou gravar informações, basta entrar nesse diretório.

**2** Se nenhuma informação com o link simbólico */dev/sdX* apareceu ao executar o comando *du*, significa que o dispositivo não possui a montagem automática na sua distribuição.

Neste caso, você será obrigado a efetuar a montagem manual do pendrive. Antes de fazer isso, verifique se o dispositivo foi reconhecido pelo sistema com o comando:

```
# dmesg | grep SCSI
```

Uma mensagem semelhante a esta aparecerá:

```
scsi: SCSI emulation for USB
Mass Storage devices
```

Agora que você já sabe que o sistema encontrou o seu dispositivo, verifique o link simbólico local zando a mensagem:

```
SCSI device sda: 2001888 512
bytes hdrw sectors (1025 MB)
```

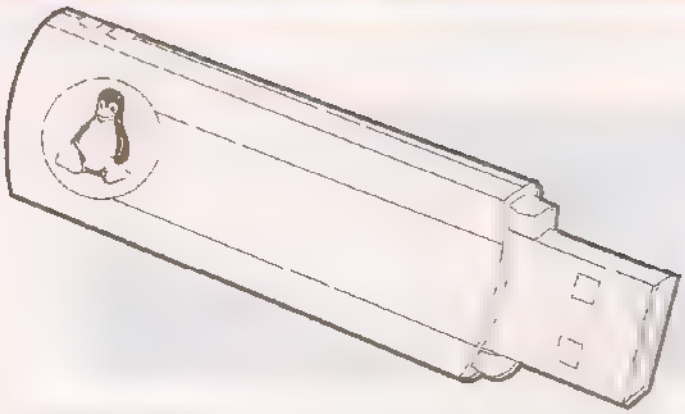
No caso dessa mensagem de exemplo, o dispositivo está localizado na interface *sda* e possui capacidade de armazenamento de 1.025 MB.

**3** Dependendo da sua distribuição, o acesso ao recurso de montagem para usuário comum está bloqueado. Para evitar problemas, execute os comandos a seguir usando o root. Agora que você já sabe a localização do periférico, utilize os comandos a seguir:

```
# mkdir -p /mnt/pen
# mount -t vfat /dev/sda1 /mnt/pen
```

Lembre-se de que você deverá alterar */dev/sda* pelo endereço de localização do seu dispositivo.

Acesse agora o ponto de montagem */mnt/pen* e verifique se ele está funcionando corretamente, armazenando arquivos ou criando diretórios.



## Pendrive LiveCD

Agora que você já sabe como configurar e montar um dispositivo de armazenamento USB no seu sistema, chegou a hora de conhecer algumas funcionalidades possíveis de serem feitas com o Linux.

Diferentemente do Windows, o pinguim efetua diversas tarefas, inclusive a instalação do próprio sistema, em um pendrive. Mas como foi dito anteriormente, essa operação pode diminuir a vida útil do equipamento.

Outro fator importante é em relação à velocidade. Se o seu pendrive utiliza o padrão USB 1.1, não ultrapassará a taxa de transferência de 800 KB/s. Isso significa velocidade equivalente à de um CD-ROM 6x, ou seja, quase inviável. Já para o padrão USB 2.0, a taxa de transferência pode chegar a 12 MB/s, muito maior que a do USB 1.1.

A instalação do sistema diretamente no pendrive não é muito recomendável, já que o Linux instalado só poderá ser executado na máquina em que foi configurado. Para evitar esse tipo de problema, o melhor é colocar uma distribuição LiveCD diretamente no cartão de memória.

Com isso, o sistema poderá ser executado facilmente em qualquer equipamento com suporte a USB, já que todo o hardware será reconhecido automaticamente, evitando problemas de incompatibilidade de configuração.

Para padronizar o processo de instalação do LiveCD no cartão de memória, utilize qualquer sistema Linux baseado no Knoppix ou similar, como o Kalango ou Kurumin.

Lembre-se de que para efetuar esse procedimento, você precisa de um pendrive de, no mínimo, 512 MB – tamanho que os arquivos do sistema ocupam depois de descompactados.

Antes de avançar para os passos a seguir, desmonte o dispositivo usando o comando

```
# umount /mnt/pen
```

Os pendrives, em sua maioria, já vêm formatados e prontos para serem usados. O sistema de arquivos utilizado é o FAT. Dependendo do cartão de memória, a organização dos dados pode variar, prejudicando a instalação do sistema. Para corrigir esse problema, formate o pendrive da seguinte maneira.

```
# mkdosfs /dev/sda1
```

Nesta etapa, coloque o CD da distribuição LiveCD baseada no Knoppix. Normalmente, o CD é montado automaticamente no diretório */mnt/cdrom*. Se esse procedimento não acontecer, basta executar o comando:

```
# mkdir -p /mnt/cdrom
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

Monte também o dispositivo pendrive conforme a explicação anterior. Com todos os dispositivos prontos para serem usados, copie o conteúdo do CD para o cartão de memória executando o seguinte comando:

```
# cp -a /mnt/cdrom/* /mnt/pen/
```

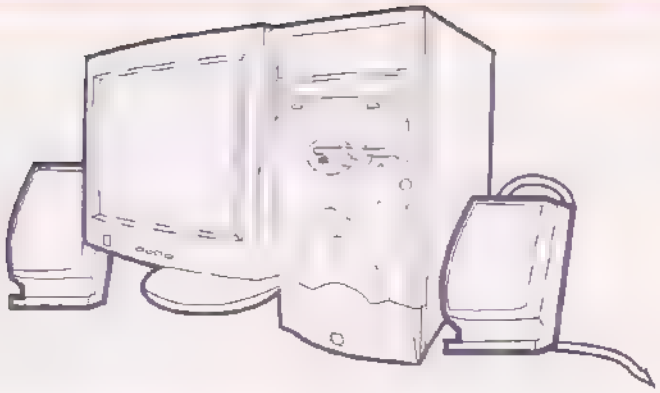
Após transferir todo o conteúdo, note que o dispositivo móvel estará com a mesma estrutura do CD. É possível efetuar o mesmo procedimento usando a imagem *.iso* baixada diretamente da internet. Para isso, com o arquivo no computador, monte o iso executando os comandos

```
# mkdir -p /mnt/imagem
# mount -o loop arquivo.iso
/mnt/imagem
```

Altere o comando *arquivo.iso* pelo nome da imagem. Basta copiar agora todo o conteúdo do diretório *imagem* para o pendrive.

Os LiveCD utilizam como sistema de boot o *isolinux*, o pendrive precisa ser adaptado para efetuar o boot sem o auxílio de qualquer outro periférico. Esse procedimento é feito com o programa syslinux. Apesar de ser parecido com o isolinux, são necessárias algumas modificações para que ele funcione corretamente.

Antes de prosseguir com a instalação do LiveCD no pendrive, verifique se o seu sistema Linux possui o programa syslinux com o comando:



```
# where s syslinux
```

Se não forem apresentadas a localização do programa, significa que não está instalado.

Neste caso, acesse o site

e faça o download da últ'ma versão com extensão *tar.gz*. Descompacte o arquivo usando os comandos:

```
# tar -zxvpf syslinux* -C /tmp
```

Para o sys inux funcionar corretamente com o pendrive, acesse o diretório */mnt/pen/boot/isolinux* e copie os arquivos *minirt26 gz*, *linux26*, *isolinux bin* e *isolinux cfg* para a raiz do pendrive em */mnt/pen*.

Os arquivos estão com nomenclatura usada pelo Isol'nux, por isso altere os nomes para o padrão do syslinux com os seguintes comandos:

```
# cd /mnt/pen
# mv /sol'nux.cfg sys.nux.cfg
# mv iso  nux.bin syslinux bin
```

Como os arquivos de conf guração e o binário da 'magem do Kernel estão na raiz do pendrive, as localizações deles no arquivo *isolinux.cfg* também prec sam ser modificadas. Para isso, abra o *isolinux cfg* com um editor de texto, oca ize todas as linnas que começam com */boot/isolinux* e remova-os, mantendo apenas o argumento final, como no exemp o:

```
initrd=/boot/isolinux/minirt26.gz
```

Altere para:

```
initrd=minirt26.gz
```

Com todos os arquivos instalados e configurados, chegou a hora de tornar o dispositivo inicializável. Esse processo é feito com o programa instalado anteriormente, o syslinux. Para efetuar esse procedimento, execute o comando:

```
# /tmp/syslinux-3.11/unix/syslinux  s
/dev/sda1
```

Agora que o pendrive está com um sistema Linux pronto para ser executado, ainda falta configurar o seu equipamento para efetuar a inicialização diretamente do per fér'co.

Se você já configurou a ordem de boot dos dispositivos do computador, não sentirá dificuldades nessa etapa. Para realizar esse procedimento, abra o SETUP da B OS da placa-mãe e acesse o item *Advanced BIOS Features*. Na sessão *First Boot Device*, altere para *USB HDD*. Sa ve e reinicie o computador. Antes de efetuar a checagem de boot, coloque o pendr ve e aguarde o carregamento do sistema

Se acontecerem prob emas durante o carregamento do cartão de memória, tente mudar a opção *USB-HDD* para *USB-ZIP* ou algo similar.

Essa é uma boa mane ra de carregar um sistema Linux completo com você, mas lembre-se de que isso diminui a vida útil do pendrive

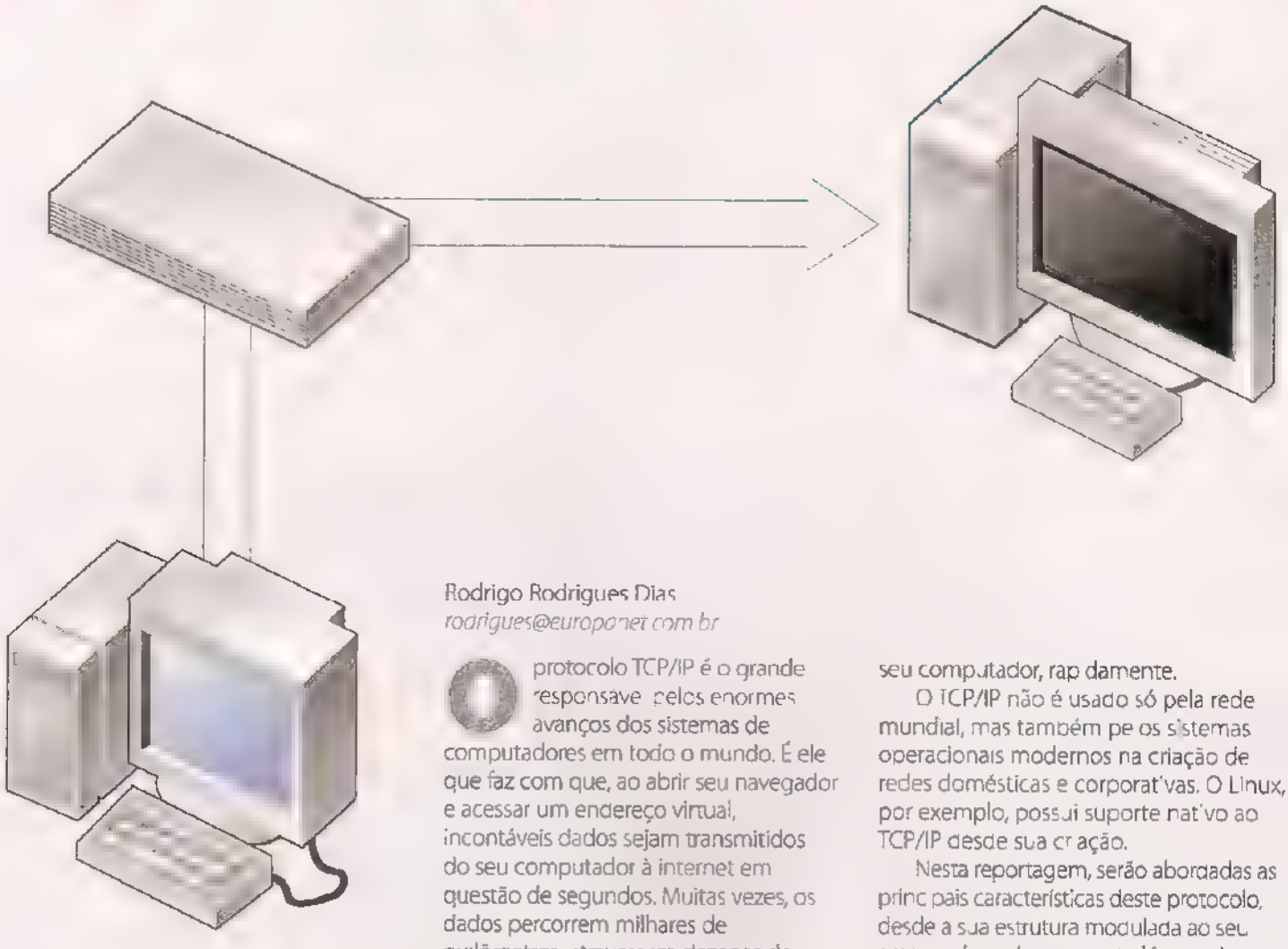
## Custo x Benefício

Apesar do preço do pendrive estar caindo gradativamente, o custo por MB ainda está bem alto. Quanto maior for a capacidade do periférico, maior será também o seu valor. Se você deseja adquirir um equipamento com pouco espaço para armazenar informações, fique atento ao valor. Em alguns casos, é melhor gastar um pouco mais e ficar com um pendrive com o dobro de capacidade. Em uma busca feita no site www.buscape.com.br no dia 11 de outubro de 2005, analisamos apenas os flash memory da marca SanDisk e obtivemos os seguintes resultados:

| Capacidade | Preço por MB | |
|---|---|---|
| 128 MB | R$ 0,5 | |
| 256 MB | | R$ 99,9 |
| 512 MB | | R$ 256,0 |
| 1 GB | | R$ 4 |
| 2 GB | | R$ 620,00 |
| 4 GB | | R$ 2.0 |

# Conceito de TCP/IP

Conheça como funciona o protocolo de redes que permitiu o desenvolvimento da internet



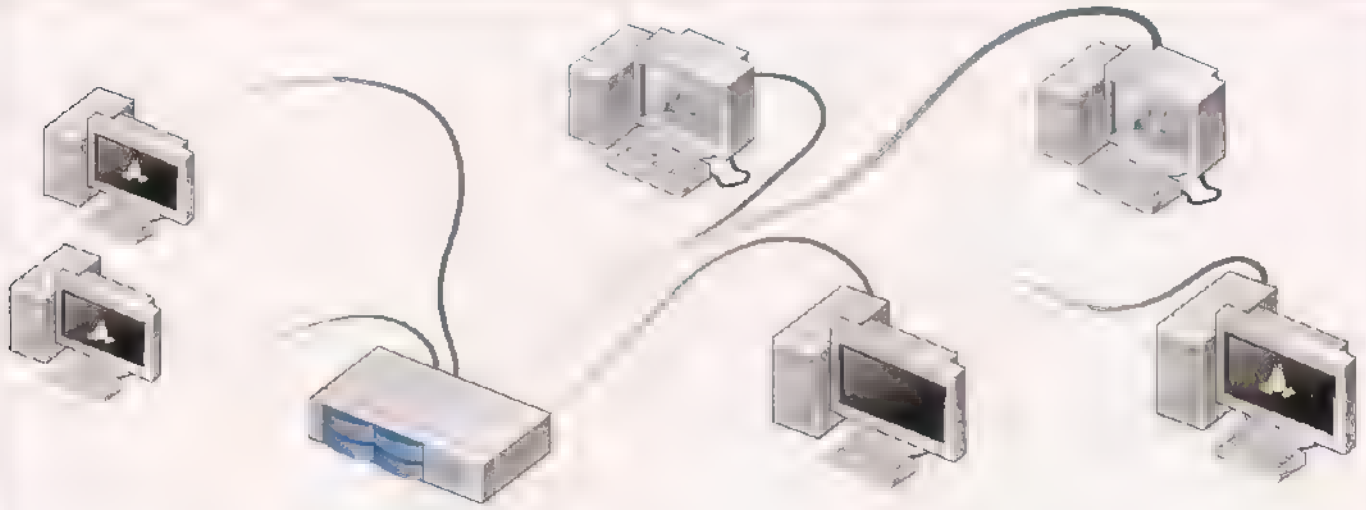
Rodrigo Rodrigues Dias
*rodrigues@europanet.com.br*

O protocolo TCP/IP é o grande responsável pelos enormes avanços dos sistemas de computadores em todo o mundo. É ele que faz com que, ao abrir seu navegador e acessar um endereço virtual, incontáveis dados sejam transmitidos do seu computador à internet em questão de segundos. Muitas vezes, os dados percorrem milhares de quilômetros, atravessam dezenas de redes distintas e são redirecionados de um lado a outro até chegar de volta ao seu computador, rapidamente.

O TCP/IP não é usado só pela rede mundial, mas também pelos sistemas operacionais modernos na criação de redes domésticas e corporativas. O Linux, por exemplo, possui suporte nativo ao TCP/IP desde sua criação.

Nesta reportagem, serão abordadas as principais características deste protocolo, desde a sua estrutura modulada ao seu sistema de endereçamento lógico, chamado de número IP, que organiza computadores em uma rede de forma simples e eficiente.

# Características do protocolo



Para que um computador troque informações com outro por meio de uma rede, é necessário que ambos se utilizem das mesmas regras de envio e recebimento dos dados, pois do contrário será impossível. Essas regras são ditadas por um protocolo, que deverá ser igual nos computadores que desejam se comunicar. O TCP/IP é um sistema resultante de um conjunto de diversos outros protocolos. Veja a seguir os principais recursos que caracterizam o sistema de protocolo TCP/IP:

## Endereçamento lógico

Todo adaptador de rede possui um endereço físico único e exclusivo, designado pelo seu fabricante e usado para comunicação entre computadores em uma mesma rede. Esse endereço é de difícil interpretação e no protocolo TCP/IP é substituído por um endereço lógico, conhecido como número IP, que, além de ser interpretado mais facilmente, possibilita dividir redes com um grande número de computadores em diversas outras menores (conhecidas como subredes). Com isso, há ganho de desempenho e facilidade no gerenciamento. Esta divisão seria impossível se somente fosse utilizado o endereço físico de uma placa de rede.

## Roteamento

Um roteador é um dispositivo especial que interpreta as informações do endereçamento lógico e direciona-os até seu destino. Um roteador possui regras configuráveis, que redirecionam tráfegos de um rede a outra. Desta forma, um computador de uma determinada rede pode acessar um computador de uma rede distinta, se assim for desejável.

## Tradução de nomes

Apesar de o endereço lógico (IP) ser muito mais amigável e legível do que o endereço físico fornecido por uma fabricante, ainda assim números são pouco pitorescos à maioria dos usuários. Por isso, existem computadores responsáveis por criar um nome que faz referência a um número IP, facilitando assim o uso por usuários. Esses computadores são chamados de servidores de nomes ou servidores de DNS (Domain Name Serve), e é graças a este recurso que a internet que conhecemos hoje é possível.

## Controle de erro e fluxo de dados

O protocolo TCP/IP verifica os pacotes transmitidos pela rede para garantir a confiabilidade dos dados. Um recurso de verificação de erros usado durante a transmissão de dados certifica se os dados obtidos são realmente os enviados e um recurso de confirmação de recebimento checa se as informações estão realmente chegando a seu destino.

## Suporte a aplicações

Um computador pode conter diversas aplicações que precisam acessar a rede. Cada uma delas possuem seus protocolos específicos que doutrinam regras para seu funcionamento. O TCP/IP possui identificadores lógicos, conhecidos como portas, que canalizam os dados de uma aplicação para o protocolo devido. Um número de porta especifica qual aplicação é responsável pelos dados obtidos

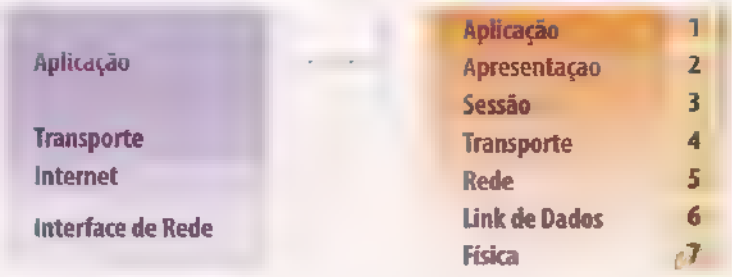
# Modelo OSI

Nos primórdios, o TCP/IP foi dividido em camadas para facilitar e organizar o desenvolvimento de novas aplicações que utilizassem este protocolo. Cada camada é responsável por uma tarefa na rede e possui suas próprias regras e particularidades.

Atualmente, um outro modelo está sendo amplamente adotado no desenvolvimento de novos protocolos. Trata-se do padrão OSI, fruto de um trabalho bem sucedido da International Standard Organization (ISO) em padronizar a estrutura dos protocolos de rede e facilitar a compatibilidade entre sistemas distintos.

O modelo OSI possui características semelhantes ao originalmente adotado pelo TCP/IP, porém é mais detalhado, o que o torna um pouco mais complexo e mais flexível aos desenvolvedores de sistemas. Muitas aplicações adotam este novo modelo para comunicação via TCP/IP.

Conheça as principais características de cada uma das camadas do modelo OSI.




TCP/IP — Modelo OSI

**1 Aplicação** - Esta camada, por meio de alguns componentes, fornece serviços para as aplicações poderem acessar a rede. Ela funciona como uma ponte entre uma aplicação e o protocolo de rede.

**2 Apresentação** - É responsável por traduzir os dados da camada 7 em um formato compatível com o protocolo usado. Também pode compactar e criptografar os dados da camada 7.

**3 Sessão** - Cria uma nova sessão entre duas aplicações de computadores diferentes para comunicação e marca os dados que estão sendo transmitidos. Em caso de algum problema na rede, os computadores retransmitem o último dado a partir da última marcação recebida.

**4 Transporte** - Divide o conteúdo das camadas de aplicação (5 a 7) em pequenos pacotes e envia para as camadas de rede (1 a 3). No caso do computador receptor, agrupa os dados e repassa para cada aplicação. Também controla o fluxo e previne erros e serve de ponte entre as camadas de aplicações e rede.

**5 Rede** Converte endereços lógicos em endereços físicos para serem enviados corretamente até seu destino. Também determina qual rota os pacotes devem seguir para alcançar seu destino.

**6 Link de Dados** - Cria um link entre os dados e a interface de rede.

**7 Física** - Transforma os dados em pulsos elétricos que cruzarão o meio de transmissão. Também supervisiona a transmissão de dados.

## Camada internet ou rede

No TCP/IP, a camada internet é composta de mais cinco outros protocolos, sendo três deles freqüentemente utilizados, o IP, ARP e o ICMP e outros dois de forma esporádica, o RARP e o IGPM.

Cada um deles exerce uma função específica e fundamental para o funcionamento correto do protocolo TCP/IP, mas você conhecerá detalhes apenas do IP, pois é nele que residem as configurações possíveis ao administrador da rede.

## Endereço IP

Para melhor entendimento, imagine que seu computador em uma rede é uma casa em uma rua. Para que alguém chegue à sua residência, precisará saber, no mínimo, seu número e o nome da rua a qual pertence. Em um rede TCP/IP acontece o mesmo, cada computador possui um número IP único que é dividido em duas partes. Uma delas é usada para identificar em qual rede o computador está. A outra parte identifica o micro nessa rede, como se fosse o número da casa.

Na comunicação entre dois micros, se ambos estiverem na mesma rede, os dados são transmitidos diretamente. Caso contrário, os dados são encaminhados para um roteador, caso exista e esteja configurado, a fim de que as informações possam ser encaminhadas para a outra rede.

Um número IP é composto de 32 bits, divididos em quatro pares (conhecidos como octetos) de 8 bits cada um. Bit é a unidade usada por um sistema binário

composto pela combinação dos números de 0 e 1. Eles são mais difíceis de interpretar que o formato decimal, que utiliza os números de 0 ao 9, o qual usamos no dia a dia. Portanto, os números binários são comumente convertidos em decimais. Cada octeto de 8 bits pode representar um número decimal de 0 a 255, totalizando 256 combinações possíveis. O número 192.59.66.200 é a representação decimal, conhecida como notação decimal pontuada, do número binário 11000000001110110100001011001000. Como você pode ver, a forma decimal é muito mais fácil de ser interpretada.

## Conversão de um octeto binário para um número decimal

Um número binário é baseado nas potências de dois e sempre começa com o número 1 e dobram a cada potência. Os números menores são organizados à esquerda, em quanto os maiores à direita. Veja abaixo como o valor decimal correspondente a cada bit de um octeto binário varia de acordo com sua posição:

**Binário (potência de 2) X Equivalente decimal**

| $2^7$ | $2^6$ | $2^5$ | $2^4$ | $2^4$ | $2^3$ | $2^1$ | $2^0$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |

Para converter o número IP binário 11000000001110110100001011001000 em decimais, primeiro separe seu primeiro octeto de 8 bits (11000000). Então, substitua todos os bits que forem igual a 1 pelo valor correspondente, que varia de acordo com sua posição, representado na tabela acima. Veja abaixo o resultado da conversão:

| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 128 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Para finalizar, some os números obtidos (128 + 64) e, assim, obtenha a representação decimal do primeiro octeto, ou seja, 192. Repetindo esse processo para os demais octetos, obtém-se a anotação decimal pontuada do número IP dado: 192.59.66.200.

## Classes de IP

No início, o número IP de 32 bits representava um total de cerca de quatro bilhões de computadores ligados a uma mesma rede. Com o crescimento acelerado deste procolo, houve a necessidade de criar redes menores, com um número reduzido de computadores para melhor organizaçao, performance e gerenciamento.

Desta forma, parte dos quatro octetos de oito bits que compõem um número IP representa a rede à qual um micro pertence e outra parte identifica o próprio computador (chamado de host). Para melhor padronização, foram criados cinco grupos, conhecidos como classes, que dividem os números IPs possíveis para atender às mais variadas necessidades, como visto abaixo.

**Classe A**: É usada por entidades (organizações, empresas e países) que necessitam de um grande número de IPs para identificar computadores em uma rede. O primeiro octeto (à esquerda) de seu número IP representa a rede e os três seguintes, os computadores (hosts). Isso permite identificar até 16.777.216 computadores. O octeto à esquerda possui números de 0 a 127.
Ex: 10.0.0.1 ou 110.25.6.9.

| 10 | 0 | 10 | 1 |
|---|---|---|---|
| Rede | Host | Host | Host |

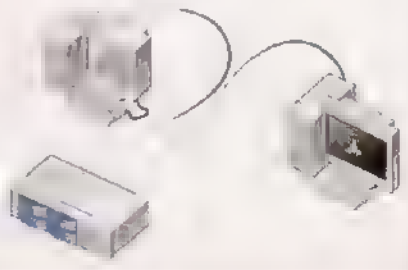
**Classe B**: Com 16 bits (2 octetos) destinados à rede e outros 16 bits aos hosts, possibilita identificar 65.534 computadores diferentes. É indicada a entidades que possuem um número médio de computadores. O octeto mais à esquerda possui números de 128 a 191. Ex.: 172.16.1.2 ou 188.96.55.88.

| 172 | 16 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| Rede | Rede | Host | Host |

**Classe C**: Contém 24 bits para rede e 8 bits para hosts, o que possibilita identificar até 254 computadores em cada rede disponível. É a classe mais usada em empresas, destinadas a entidades que necessitam de um número pequeno de IPs. Seu octeto mais à esquerda possui números de 192 a 223.
Ex: 192.168.0.1 (172.16. representa a rede e 1.2 o computador).

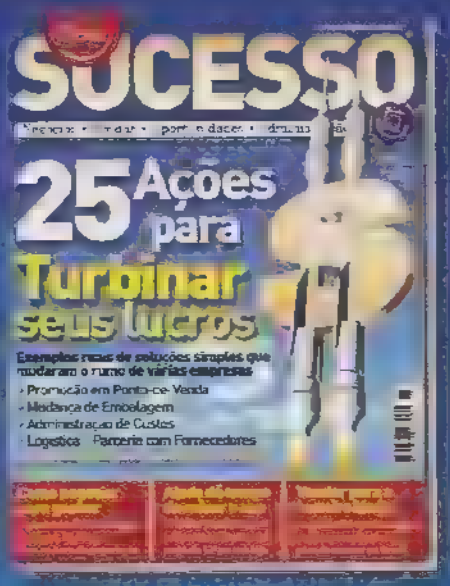
| 172 | 168 | 0 | 1 |
|---|---|---|---|
| Rede | Rede | Rede | Host |

**Classes D** e **E**: Pouco utilizáveis e, provavelmente, você nunca precisará delas. A classe D é usada para multicast, ou seja, para enviar dados para diversos computadores de um só vez. A classe E é destinada a experiências e não é usada em ambientes de produção.



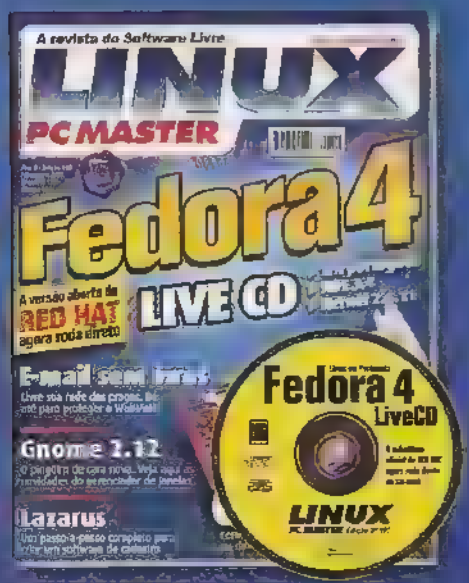
# Para cada interesse, uma

Há mais de 18 anos, a melhor revista




Aqui, as informações para você aproveitar oportunidades: aumentar as vendas, administrar bem e cuidar melhor da sua carreira ou empresa.

A maior e melhor para profissionais ou amadores avançados. Todas as novidades da fotografia digital e



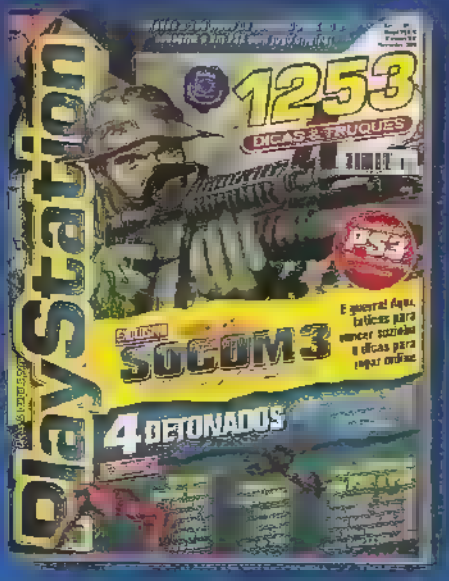

Se você acredita em software livre precisa ler todo mês a Linux PC Master. No CD-ROM, sempre as mais recentes e melhores distribuições

A maneira mais fácil de aprender informática. No CD-ROM, cursos completos e programas para criar de programas úteis e divertidos

Há mais de 10 anos, a revista com CD-ROM mais vendida no Brasil. Sempre com programas completos para profissionais e toda a família

**Todo mês nas bancas, pelo fone 0800 55 76 67**

# revista de alta qualidade.

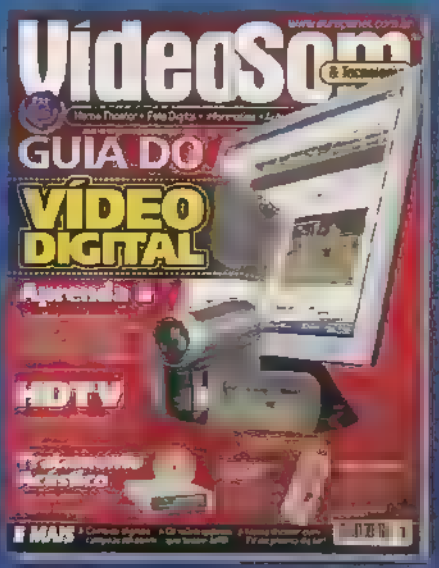



Essa é a revista de videogames mais vendida do Brasil. Previews detonados e dicas só para quem tem PlayStation 1, 2 ou PSP

Se for jogo, a Game Master detona. Traz previews e dicas para XB, PS1, PS2, GC, GBA, DS, PC. E mais um livro de detonados

Além dos destinos mais badalados do Brasil e do mundo, todo mês, nossos repórteres revelam novos lugares que valem a pena conhecer

webdesigners e programadores. Ainda, todo mês, um mini CD-ROM com dezenas de scripts e programas



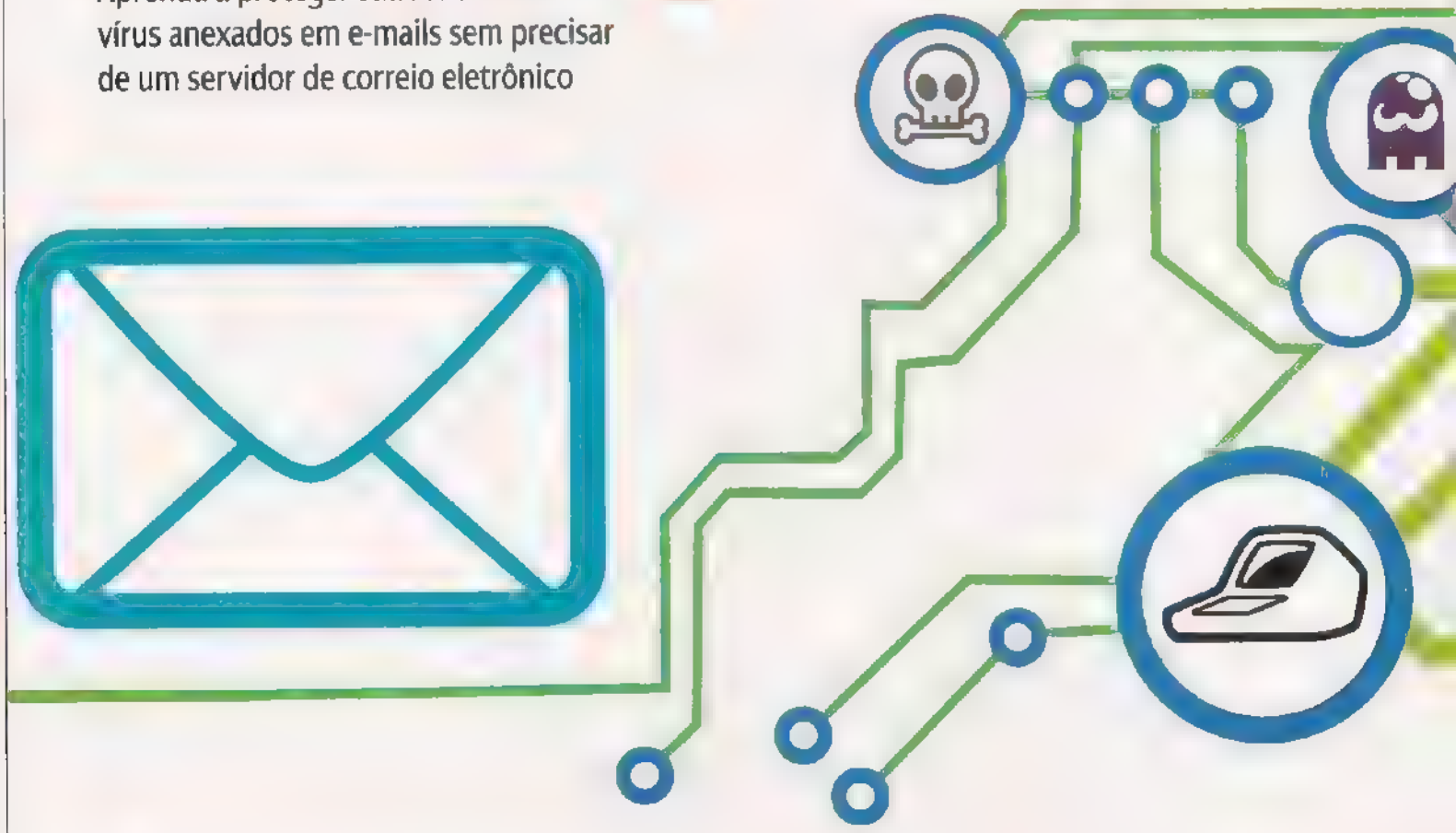

Leitura obrigatória para aficionados e formadores de opinião sobre som home theater, tecnologia digital, TV

rever. Todos remasterizados, com

ou no site www.europanet.com.br

# Proxy Mail

**Aprenda a proteger sua rede contra vírus anexados em e-mails sem precisar de um servidor de correio eletrônico**



A principal ameaça de uma rede está, sem dúvida, relacionada ao tráfego de e-mails. A sua proteção pode ser aparentemente simples com a instalação de um bom software de antivírus, por exemplo. No entanto, o problema se agrava quando os usuários passam a se corresponder por sistemas de webmail, como o Hotmail ou o Gmail, já que o controle feito pelo servidor fica completamente ineficaz nestes casos.

Mas uma solução de Proxy Mail pode resolver facilmente esse tipo de dor de cabeça para os administradores e, o melhor, sem a necessidade de bloquear o acesso dos usuários a esse tipo de serviço.

Para implementar um sistema de Proxy Mail e deixar sua rede mais segura, existe uma solução bem simples, a p3scan. Esse programa cria um servidor Proxy de e-mail e captura todos os dados que estão trafegando pelos protocolos *pop3*, *pop3s* e *smtp* e verifica se existe algum tipo de vírus ou spam. Se encontrar dados não permitidos no e-mail, o usuário destinatário ou remetente receberá um alerta informando o problema e o tráfego da mensagem eletrônica será automaticamente bloqueado.

É possível implementar diversos tipos de antivírus disponíveis gratuitamente na internet, além da proteção de mensagens indesejáveis, os famosos spams.

Veja, a seguir, o procedimento completo para efetuar a instalação do p3scan no seu servidor e também a configuração do antivírus.

## Preparar o sistema

Nesta reportagem, a instalação do p3scan foi feita em um sistema Linux Slackware 10.1. A metodologia utilizada a seguir pode ser aplicada em qualquer Linux que possua funções para servidor, como Debian, Mandriva, Fedora, entre outros. Mas lembre-se de que a instalação do utilitário deve ser feita no servidor que efetua o compartilhamento ou distribuição de Internet para sua rede local.

Para capturar os dados de e-mail que trafegam pela rede, o programa p3scan utiliza o serviço iptables. Com isso, se você possui um sistema Linux com o Kernel 2.2.x ou versões 2.4.x com o serviço *ipchains* por padrão, a atualização do Kernel para uma versão 2.6.x deverá ser feita para a instalação do iptables. Para mais informações sobre a instalação do iptables, acesse o site *www.netfilter.org*.

Com o iptables funcionando corretamente, instale as bibliotecas *libpcre* e *ripmime* seguindo o roteiro a seguir:

## Libpcre

Essa biblioteca já está disponível em diversas distribuições Linux. Para evitar problemas durante a instalação do p3scan, atualize ou instale a libpcre. Para efetuar essa operação, acesse o site *www.pcre.org*. Na página do produtor, clique em um dos links disponíveis na seção *Download*. Com o arquivo no computador, execute os seguintes comandos:

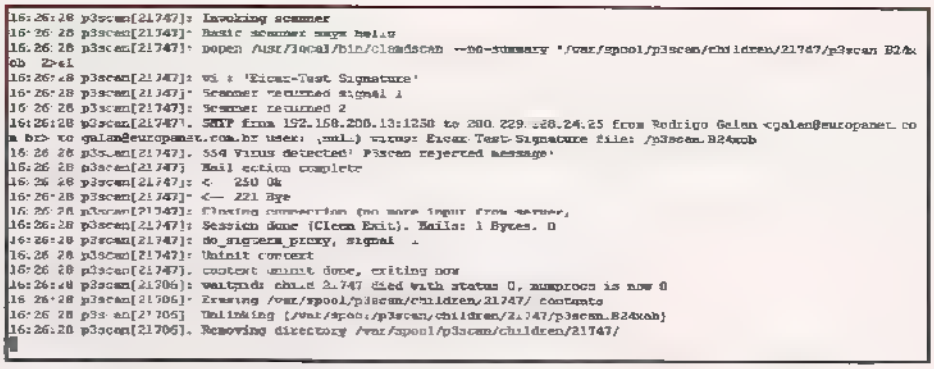
```
# tar zxvpf pcre*
# cd pcre*
# ./configure
# make
# make install
```

## Ripmime

Da mesma forma que a biblioteca libpcre, o ripmime já está disponível em diversas distribuições. Se o seu sistema possui o ripmime, efetue a atualização. Tanto a instalação quanto a atualização utilizam o mesmo procedimento. Para instalar do ripmime, acesse o site *www.pldaniels.com/ripmime/*. Na página que abrir, clique em *Download*. Na tela seguinte, escolha a versão *stable*. Com o arquivo no computador, utilize os seguintes comandos para efetuar a instalação do ripmime:

```
# tar zxvpf ripmime*
# cd ripmime*
# make
# make install
```

Agora que todas as bibliotecas necessárias para o funcionamento correto do p3scan estão instaladas, prossiga com a reportagem.




Administrador da rede pode controlar todo o trabalho de verificação realizado pelo sistema de Proxy Mail em tempo real

## Antivírus

O p3scan não é antivírus ou anti-spam. Ele apenas captura os e-mails que estão trafegando na rede. Para verificar o conteúdo e identificar vírus ou spam, o programa utiliza ferramentas auxiliares. O p3scan suporta a utilização de diversos antivírus. Nesta reportagem, será usado apenas o ClamAV, que, além de gratuito, possui suporte nativo para o sistema Linux. Para instalá-lo, acesse o site *www.clamav.net*. Na página que abrir, clique no link *stable* da seção *Download*. Clique no botão *Download* da última versão disponível no site.

Antes de iniciar a instalação do antivírus, crie um grupo e usuário chamado *clamav* com os comandos:

```
# groupadd clamav
# useradd -s /bin/false -g clamav clamav
```

Com o arquivo no computador, efetue a instalação utilizando os comandos a seguir:

```
# tar zxvpf clamav*
# cd clamav*
# ./configure
# make
# make install
```

Para que o antivírus funcione corretamente, abra o arquivo */usr/local/etc/clamd.conf* com um editor de texto e localize as seguintes linhas de comando:

```
# Comment or remove the line below
Example
```

Coloque o símbolo # antes da palavra *Example*:

```
# Comment or remove the line below
# Example
```

Salve o arquivo e execute o seguinte comando para verificar se o programa está funcionando de maneira correta:

```
# clamd
```

Se nenhuma mensagem aparecer, significa que o programa foi ativado.

## P3SCAN

Agora que o antivírus e todas as bibliotecas para o funcionamento padrão do p3scan estão instalados, chegou a hora de ativar o programa p3scan. Esse procedimento é bem simples, pois o software já está configurado e pronto para ser compilado. Para iniciar a instalação, acesse o site do desenvolvedor no endereço *http://p3scan.sourceforge.net*. Na primeira linha da página, você encontra o link para a última versão disponível. Clique nele.

Já na tela seguinte, clique em *download* na linha *p3scan (stable)*. Para generalizar o procedimento de instalação, utilizamos nesta reportagem a extensão *tar.gz*. Após selecionar o mirror, o processo de transferência do arquivo será iniciado.

Com o p3scan no computador, descompacte e instale utilizando os seguintes comandos:

```
# tar -zxvpf p3scan*
# cd p3scan*
# make
# make install
```

Todos os arquivos de configuração do p3scan estão localizados no diretório */etc/p3scan*, inclusive o arquivo de mensagens de alerta, que são enviadas quando um vírus é detectado. Para alterar a mensagem de alerta do p3scan, abra o arquivo */etc/p3scan/p3scan-pt-br.mail* com um editor de texto e modifique as mensagens sem alterar a estrutura e localização das linhas. Para tornar o idioma *pt-br* padrão, execute os comandos a seguir:

```
# cd /etc/p3scan/
# rm -f p3scan.mail
# ln -s p3scan-pt-br.mail p3scan.mail
```

Como o p3scan pode funcionar com diferentes tipos de programa antivírus, o utilitário não vem configurado por padrão. O procedimento de configuração é muito simples, já que todo o arquivo está bem comentado. Para ativar o suporte do ClanAV no p3scan, abra o arquivo */etc/p3scan/p3scan.conf* com um editor de texto e acrescente as seguintes linhas de comando no começo

```
pidfile = /var/run/p3scan/p3scan.pid
maxchilds = 20
ip = 0.0.0.0
port = 8110
targetport = 8110
emailport = 25
user = mail
notifydir = /var/spool/p3scan/notify
virusdir = /var/spool/p3scan
bytesfree = 100000
scannertype = basic
scanner = /usr/local/bin/clamdscan --no-summary
virusregexp = .*: (.*) FOUND
```

Salve e execute o comando abaixo para visualizar possíveis erros de digitação:

```
# p3scan -d
```

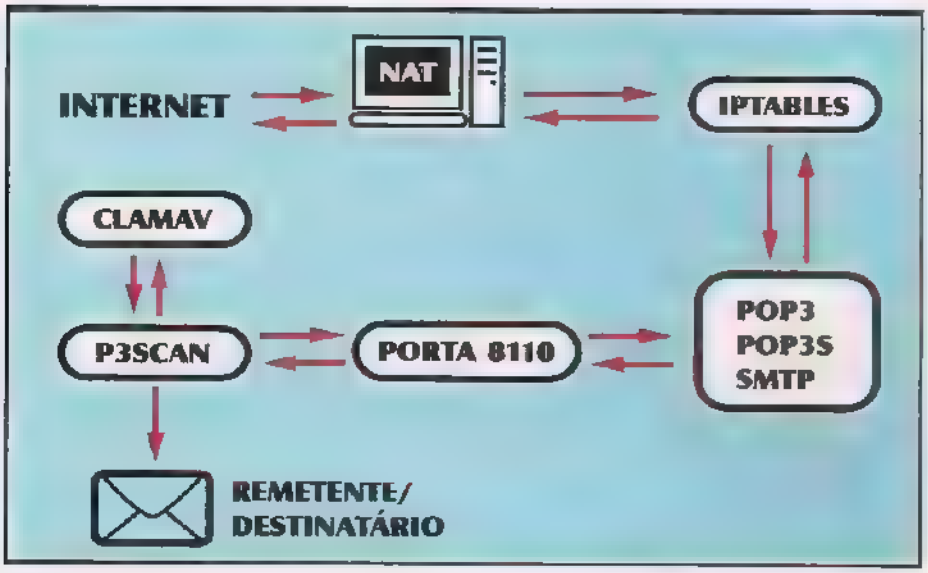
Ao executar o comando, a mensagem *p3scan[21705]: Waiting for connections, ...* deverá aparecer. Caso apresente outra mensagem, verifique os comandos digitados no arquivo de configuração. Para rodar o p3scan em Daemon, basta remover a flag *-d*.

Com o p3scan em execução, a porta 8110 será aberta. Todos os dados que forem enviados para essa porta serão analisados pelo p3scan. Como o programa precisa do iptables para capturar as informações *pop3*, *pop3s* e *smtp* que trafegam pela rede, redirecione todos esses protocolos para a porta 8110 com os comandos:

```
iptables -t nat -A PREROUTING -p tcp -i
eth0 --dport pop3 -j REDIRECT --to 8110
iptables -t nat -A PREROUTING -p tcp -i
eth0 --dport smtp -j REDIRECT --to 8110
iptables -t nat -A PREROUTING -p tcp -i
eth0 --dport pop3s -j REDIRECT --to 8110
```

Agora que todos os dados estão sendo redirecionados, ao enviar um e-mail, o programa verificará automaticamente se a mensagem contém ou não algum vírus. Caso positivo, um alerta será enviado para o usuário acusando o recebimento ou envio da praga.

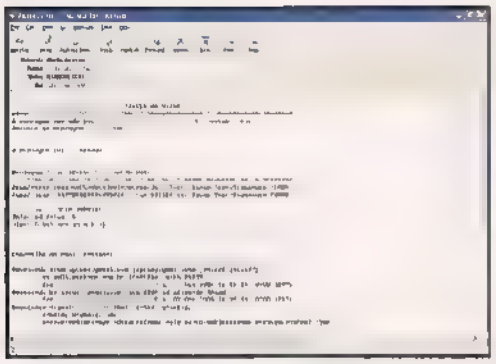
Para verificar se o p3scan está funcionando corretamente, existe um vírus benigno de teste distribuído pela empresa Eicar. Para efetuar o download do arquivo, acesse o site




Sistema de Proxy Mail utiliza os recursos Iptables e software de antivírus pelo caminho descrito no gráfico acima

http://www.eicar.org/anti_virus_test_file.htm.

Opte pela versão *.com.txt*. Agora, basta mandar uma mensagem eletrônica normalmente com o arquivo *eicar* anexado e verificar se o p3scan entrará em funcionamento, sem prejudicar o sistema.



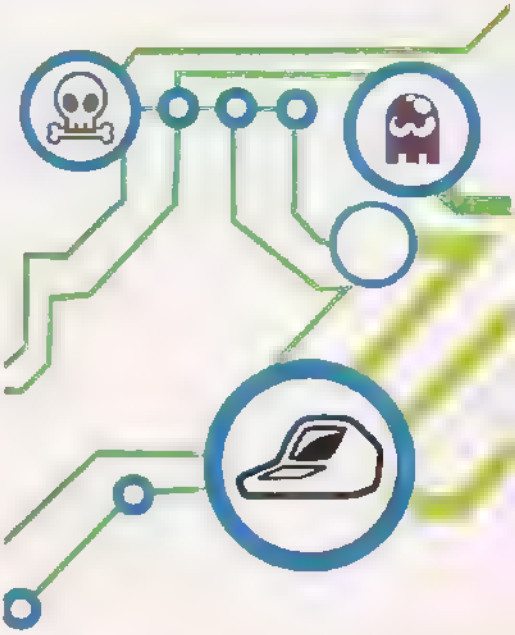
Quando algum problema é detectado pelo p3scan, o usuário recebe uma mensagem de alerta

Você pode verificar todas as ações do p3scan chamando o programa com a flag *-d*.

Vale lembra que, para manter a sua rede protegida de novas pragas, a atualização periódica do antivírus é fundamental. Caso contrário, seu sistema pode ser atingido por pragas que o antivírus é incapaz de detectar. Para saber mais informações sobre esse e outros procedimentos do ClamAV, acesse o site

O p3scan é, por padrão, configurado para enviar mensagens de alerta no idioma inglês.

Antes de efetuar a instalação do p3scan no seu sistema, alguns recursos essenciais precisam ser adicionados na sua distribuição.




Cursos Profissionais

Especialista* HARDWARE/MANUTENÇÃO
Cursos de Manutenção, Suporte, Montagem, Hardware para Servidores, Recuperação de Dados, Redes, Cabeamento, Eletrônica para Pc´s, Tunning, Overclock, Seguro etc...

Especial + PLUS
Manutenção de Impressoras
*Laser + Jato de Tinta + Matricial*
Recuperação de Cabeças, Calibração de Cores, Recarga de Cartuchos (toner e tinta)

Especial + PLUS
Manutenção
Monitores, HD´s, CD-ROM, Fontes, Floppy, Motherboard etc.

Especialista* REDES
LINUX + Windows Server

Cursos de Administração, Implantação, Configuração e Suporte Técnico a Redes com Servidores LINUX e Servidores Windows Server. Incluindo também: TCP-IP, Infraestrutura com Cabeamento Estruturado, Fibra Óptica, Wireless e Voz sobre IP (VoIP).

Especial + PLUS
Redes - Infraestruturas Especiais & TCP-IP
Voz sobre IP (VoIP) + Wireless LAN + Bluetooth + Fibras Ópticas + Cabeamento Estruturado + TCP-IP.

Especialista* PROGRAMAÇÃO
Visual Basic/Delphi/JAVA
Crie Programas Comerciais, Acessando Banco de Dados Profissionais (SQL).

Especialista* WEB
Web master/design
Cursos de HTML, Lógica, ASP, Java Script, PHP, Flash com Action Script.

*Pacotes de cursos da série DCSP Master.

DOMÍNIO TECNOLOGIA 15 anos
(11) 5017-0040
Rua das Carnaubeiras, 98 - São Paulo
www.dominiotecnologia.com.br

# Migração para o Lazarus Parte 3

Veja como criar um cadastro de clientes simples e eficaz com esta ferramenta de programação totalmente livre

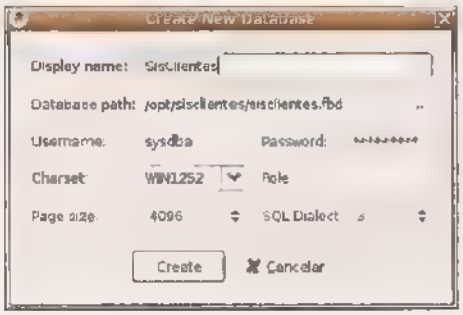
Douglas Fernando Scheibler
douglas[illegible].com.br

O Lazarus é uma poderosa ferramenta de programação da linguagem FreePascal. Você aprendeu nas duas edições anteriores os seus conceitos básicos e agora chegou a hora de colocar a mão na massa e iniciar o desenvolvimento de uma aplicação em Lazarus. Nesta terceira e última reportagem, será mostrado como criar uma simples, mas eficiente, solução de cadastro de clientes.

Depois desta série sobre o Lazarus, você verá que não há motivos para não se render aos encantos deste programa que vem sendo aperfeiçoado constantemente por desenvolvedores de software livre em todo o mundo. O Lazarus ainda tem a vantagem de ser totalmente open source.

## Criar o banco de dados

Para construir nosso sistema de clientes, vamos começar pelo banco de dados. Foi utilizado o Firebird (*www.firebirdsql.org*). Depois de instalar o software no seu computador, temos de criar a nossa base de dados. Use o utilitário FlameRobin (*www.flamerobin.org*), disponível para várias plataformas. Após instalado, entre no menu *Database*, na opção *Create new database*.



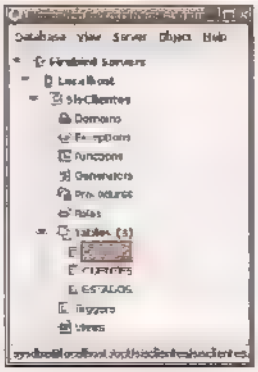

Crie o diretório */opt/sisclientes* e preencha as informações, conforme a imagem acima. A senha para a criação da base é *masterkey* ou a senha informada no momento da instalação do Firebird. Atente para a informação contida em *Charset*, pois ela define o correto armazenamento de dados em nossa língua. Para criar as tabelas, clique sobre *sysclientes* e, com o botão direito, clique sobre *Tables* e selecione a opçao *Create New*. Escreva:

```
CREATE TABLE ESTADOS
(
UF VARCHAR(2) NOT NULL,
NOME VARCHAR(40),
PRIMARY KEY (UF)
);

CREATE TABLE CIDADES
(
CODIGO INTEGER NOT NULL,
NOME VARCHAR(60),
ESTADO VARCHAR(2) NOT NULL,
PRIMARY KEY (CODIGO),
FOREIGN KEY (ESTADO) REFERENCES ESTADOS (UF)
);

CREATE TABLE CLIENTES
(
CODIGO INTEGER NOT NULL,
NOME VARCHAR(80),
ENDERECO VARCHAR(100),
CIDADE INTEGER NOT NULL,
CEP VARCHAR(10),
FONE VARCHAR(30),
CELULAR VARCHAR(30),
TIPO CHAR(10) ,
CNPJ_CPF VARCHAR(20),
PRIMARY KEY (CODIGO),
FOREIGN KEY (CIDADE) REFERENCES CIDADES (CODIGO)
);
```

Após isso, clique em *Execute* e, logo depois, em *Commit*. Pronto, se tudo estiver correto, nosso banco de dados já está criado com três tabelas.



## Instalar os componentes FIBL

Depois de criada nossa base de dados, vamos instalar os componentes de acesso. Utilizaremos os componentes FIBL (*http://...*) para acessar os dados no Firebird. Você pode encontrá-los em [illegible]. Depois de baixá-los, descompacte-os em *lazarus/components*.

Agora, abra o Lazarus e selecione, no menu *Components*, a opção *Open package file* (.lpk). Procure por *fiblaz.lpk* em *lazarus/components/fibl*. Após abrir a tela de instalação de componentes do Lazarus, clique em *Compile* e, se tudo ocorrer bem, em *Install*. Depois de alguns segundos, o Lazarus reiniciará. Note que agora a paleta de componentes possui uma nova aba, chamada *FIBL*, com os seguintes componentes:

- **TFIBDatabase** - Componente responsáve pela conexao com a base de dados
- **TFIBTransaction** - Componente de manipulação das transações (commit, rollback).
- **TFIBQuery** - Componente de consulta e execução de comando no banco de dados.
- **TFIBDataSet** - Componente de manipu ação dos dados (inclusão, exclusão, etc.).

## Desenvolver o sistema

Agora, podemos desenvolver o sistema. Clique em *Project*, esco ha a opção *New Project* e selecione *Application*. Antes de fazer qualquer coisa, vamos salvar nosso projeto: *menu File > Save All*. Nomeie a unit como *uprincipal.pas* e o project como *sisclientes.lpi*.

## Criar o Datamodule

Vamos criar o datamodule, um objeto (form) não visual. Em nosso caso, utilizaremos o datamodule para conter os componentes de acesso ao banco de dados, facilitando o compartilhamento entre as diversas units e me horando a organização e a simplicidade do sistema.

Para inserir um datamodule, entre no menu *File > New* e se.ecione a opção *Datamodule*. Será aberto um formulário com fundo branco, onde você pode adicionar componentes não visuais Para nosso sistema, adicione os componentes de acesso ao banco de dados e altere as propriedades como mostrado abaixo·

**TFIBDatabase**

Name : FibBase
Username SYSDBA
Password : masterkey
Enconding · WIN1252
Dialect 3
Defau tTransaction · FibTrans

**TFIBTransaction**

Name : FibTrans
TimeOutAction · TACommitRetaining

**TFIBDataSet**

Name : FIBDSEstados
AutoCommit True
AutoStartTransaction : True
DataBase : FibBase
SelectSQL · Select UF, Nome from Estados
RefreshSQL : Select UF, Nome from Estados where UF = ·UF
InsertSQL : Insert into Estados (UF,Nome) values (:UF, .Nome)
UpdateSQL : Update Estados set Nome = :Nome where UF = ·UF
DeleteSQL : Delete from Estados where UF = UF

**TFIBDataSet**

Name : FIBDSCidades
AutoCommit : True
AutoStartTransaction : True
DataBase : FibBase
SelectSQL : Select Codigo, Nome, Estado from Cidades
RefreshSQL : Select Codigo, Nome, Estado from Cidades where Cod go = :Codigo
InsertSQL : Insert Into Cidades (Codigo,Nome,Estado) values (·Codigo,:Nome,:Estado)
UpdateSQL : Update Cidades set Nome − :Nome, Estado = Estado where Codigo = ·Codigo
DeleteSQL : Delete from Cidades where Cod go = Codigo

**TFIBDataSet**

Name : FIBDSClientes
AutoCommit True
AutoStartTransaction : True
DataBase : FibBase
SelectSQL : Select Codigo, Nome, Endereco, Cidade, Cep, Fone, Celular, Tipo, CNPJ_CPF from C ientes
RefreshSQL : Select Codigo, Nome, Endereco, Cidade, Cep, Fone, Celular, Tipo, CNPJ_CPF from Clientes
where Codigo = .Codigo
InsertSQL : Insert into Clientes (Codigo, Nome, Endereco, Cidade, Cep, Fone, Celular, Tipo, CNPJ_CPF)
values (:Codigo, :Nome, :Endereco .Cidade, :Cep, :Fone, :Celular, :Tipo, :CNPJ_CPF)
UpdateSQL : Update Clientes set Nome = :Nome, Endereco = :Endereco, Cidade = .Cidade, Cep = .Cep,
Fone = :Fone, Celular = :Celular, Tipo= :Tipo, CNPJ_CPF = CNPJ_CPF
where Codigo = :Codigo
DeleteSQL : Delete from Clientes where Codigo = :Codigo

Depois que os componentes e as propriedades estiverem devidamente criados, temos que acessar nosso banco de dados. Normalmente, isto é feito na abertura do sistema. Utilizaremos o evento *Create* do datamodule. Partiremos da idéia de que o banco de dados sempre se encontrará no mesmo diretório da aplicação. Veja

```
procedure TDataModule1.DataModule1Create(Sender: TObject);
begin
  FibBase.DBName := ExtractFileDir(Application.ExeName) +
'/sisclientes.fdb';
  FibBase.Connected := True;
end;
```

## Criar o cadastro de Estados

Vamos iniciar o desenvolvimento do cadastro de Estados. Crie um novo Form em *File > NewForm*. Altere em suas propriedades: *name* para "*FrmEstados*", *caption* para "*Cadastro de Estados*" e salve como *uestados.pas*. Insira os componentes *DataSource, DBNavigator, DBGrid, DBEdits* e *Labels* como mostrado na figura abaixo.

Depois de montado o esqueleto, vamos ligar os componentes alterando suas propriedades. Adicione a linha "*Uses udatamod;*" logo após a linha *Implementation*. Nos componentes *DBNavigator, DBGrid* e *DBEdits*, altere a propriedade *DataSource* para *datasource1*. Nos *DBEdits*, é necessário informar o *DataField*. no primeiro, coloque "*UF*" e no segundo, "*Nome*". Depois, configure as colunas do *DBGrid* na propriedade *Columns*. Para ligarmos os componentes de acesso ao banco de dados que estão no datamodule, escreva o seguinte código no evento *Create do Form*:

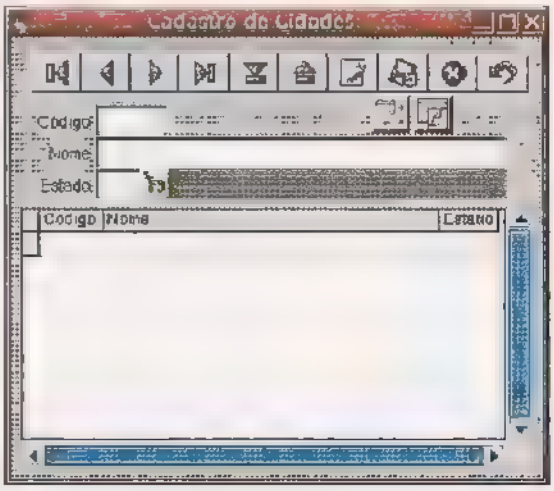
```
procedure TFrmEstados.FrmEstadosCreate(Sender: TObject);
begin
  DataModule1.FIBDSEstados.Open;
  Datasource1.DataSet := DataModule1.FIBDSEstados;
end;
```

Agora só falta fecharmos o *DataSet* ao sairmos do *Form*. Isto ocorre no evento *close*

```
procedure TFrmEstados.FrmEstadosClose(Sender: TObject;
  var CloseAction: TCloseAction);
begin
  DataModule1.FIBDSEstados.Close;
  CloseAction := caFree;
end;
```

## Criar o cadastro de cidades

Para criar o cadastro de cidades, repita a mesma operação. Crie um novo Form em *File > NewForm*. Altere em suas propriedades: *name* para "*FrmCidades*", *caption* para "*Cadastro de Cidades*" e salve como *ucidades.pas*. Insira os componentes *DataSource, DBNavigator, DBGrid, DBEdits, Labels, SpeedButtons* e *Panels* como mostrado na figura abaixo.




Conecte os componentes alterando suas propriedades. Adicione a linha "*Uses udatamod;*" logo após a linha *Implementation*. Nos componentes *DBNavigator, DBGrid* e *DBEdits*, altere a propriedade *DataSource* para *datasource1*. Nos *DBEdits*, é necessário informar o *DataField*. No primeiro, coloque "*UF*" e no segundo "*Nome*".

Depois, configure as colunas do *DBGrid* na propriedade *Columns*. Para ligarmos os componentes de acesso ao banco de dados que estão no *datamodule*, escreva o seguinte código no evento *Create do Form*:

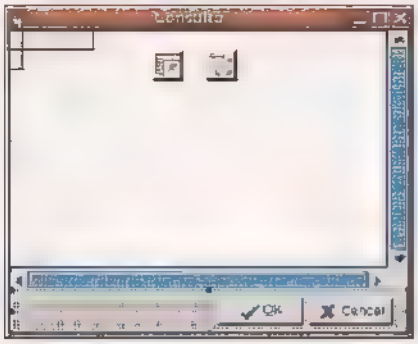
```
procedure TFrmCidades.FrmCidadesCreate(Sender: TObject);
begin
  DataModule1.FIBDSCidades.Open;
  Datasource1.DataSet := DataModule1.FIBDSCidades;
end;
```

Agora, só falta fecharmos o *DataSet* ao sairmos do *Form*. Isto ocorre no evento *close*:

```
procedure TFrmCidades.FrmCidadesClose(Sender: TObject
```

```
  var CloseAction: TCloseAction);
begin
  DataModule1.FIBDSCidades.Close;
  CloseAction := caFree;
end
```

Note que neste Form, temos um relacionamento "*master-detail*" entre *Estados* e *cidades*. Assim, temos que dar ao usuário a opção de selecionar o Estado de que a cidade em questão faz parte. Criaremos um Form de consulta, onde possamos selecionar o Estado. Este mesmo form será utilizado no cadastro de clientes para referenciar a cidade. Vamos à sua criação. Crie um novo Form em *File > NewForm*. Altere em suas propriedades: *name* para "*FrmConsulta*", *caption* para "*Consulta*" e salve como *uconsulta.pas*. Insira os componentes *DataSource*, *FIBDataSet*, *DBGrid* e *BitBtns* como na figura abaixo:




Vamos criar as ligações entre os componentes. Adicione a linha "*Uses udatamod, uestados;*" logo após a linha *Implementation*. No componente *DataSource*, ligue a propriedade *DataSet* ao *FIBDataSet*. Neste caso, sa vamos como *FIBDS*. Nos componentes *DBGrid*, altere a propriedade *DataSource* para *datasource1*. Nos componentes *BitBtns*, altere a propriedade *Kind* para *bkOK* e *bkCancel*, respectivamente. Para conectar ao banco de dados precisamos ligar aos componentes de acesso do datamodule. Veja o código:

```
procedure TFrmConsulta.FrmConsultaCreate(Sender:
TObject)
begin
  FIBDS.Database := DataModule1.FibBase;
end;
```

Ao fechar o Form de consulta, precisamos destruí-lo da memória

```
procedure TFrmConsulta.FrmConsultaClose(Sender: TObject;
  var CloseAction: TCloseAction);
begin
  CloseAction := caFree;
end;
```

Depois de desenvolvido nosso Form de consulta, necessitamos utilizá-lo no *Cadastro de Cidades*. Adicione a chamada *uconsulta* na cláusula *uses*. No evento *Click do botão F3*, escreva a chamada ao Form de consulta

```
procedure TFrmCidades.F3_EstadosClick(Sender: TObject);
begin
  FrmConsulta := TFrmConsulta.Create(Self);
  try
    FrmConsulta.FIBDS.SelectSQL.Clear;
    FrmConsulta.FIBDS.SelectSQL.Add('Select * from
Estados');
    FrmConsulta.FIBDS.Open;
    if FrmConsulta.ShowModal = mrOk then
    begin
  DataSource1.Edit;
  Datasource1.DataSet.FieldByName('ESTADO').asString :
  FrmConsulta.FIBDS.FieldByName('UF').asString;
    end;
  except
    FrmConsulta.Free;
  end;
end;
```

Ainda nos falta mostrar o nome do Estado na movimentação das cidades. Utilizaremos um Panel para isso. Veja o código de busca, no evento *DataChange* do componente *datasource1*, a seguir:

```
procedure TFrmCidades.Datasource1DataChange(Sender:
TObject; Field: TField);
begin
  //Busca o Nome do Estado
  if dataSource1.DataSet.FieldByName('ESTADO').AsString <> ''
then
begin
    if (DataSource1.State = dsBrowse) or (Field =
    DataSource1.DataSet.FieldByName('Estado')) then
    begin
      FIBDSAux.Database := DataModule1.FibBase;
      FIBDSAux.Close;
      FIBDSAux.SelectSQL.Clear;
      FIBDSAux.SelectSQL.Add('Select NOME from Estados
where UF = ''' +
DataSource1.DataSet.FieldByName('ESTADO').asString + '''');
      FIBDSAux.Open;
      PanelEstado.Caption :=
FIBDSAux.FieldByName('NOME').asString;
      FIBDSAux.Close;
    end;
  end;
```

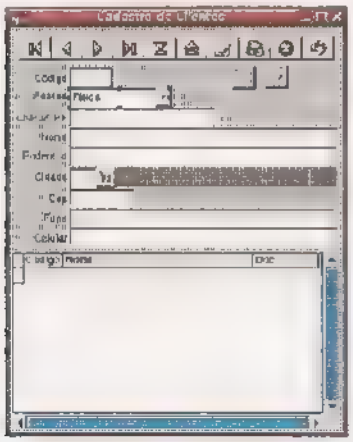
```
end
```

Para facilitar, criamos uma tecla de atalho (*F3*) para buscar os Estados. Você deve adicionar *LCLType* na cláusula *uses* para que este código funcione da melhor maneira possível.

```
procedure TFrmCidades.DBEdit3KeyDown(Sender: TObject,
  var Key: Word; Shift: TShiftState);
begin
  if Key = VK_F3 then
  begin
    F3_EstadosClick(Self);
    key := VK_UNKNOWN;
  end,
end,
```

## Criar o cadastro de clientes

Chegamos ao nosso cadastro principal. Repita os mesmos passos do procedimento anterior. Basicamente, ele possui as mesmas funcionalidades do cadastro de cidades, com uma funcionalidade de busca da cidade por meio de um Form de consulta. Veja abaixo:




E o código completo do *ucliente.pas*:

```
unit uclientes;
{$mode objfpc}{$H+}
interface
uses
  Classes, SysUtils, LResources, Forms, Controls, Graphics,
Dialogs, DBCtrls,
  StdCtrls, DBGrids, ExtCtrls, Buttons, DB, FIBDataSet,
LCLType,
type
  { TFrmClientes }

  TFrmClientes = class(TForm)
    Datasource1: TDatasource;
    DBComboBox1: TDBComboBox;
    DBEdit1: TDBEdit,
    DBEdit2: TDBEdit,
    DBEdit3: TDBEdit;
    DBEdit4: TDBEdit,
    DBEdit5: TDBEdit
    DBEdit6: TDBEdit
    DBEditDoc: TDBEdit,
    DBEdit8: TDBEdit
    dbGrid1: TdbGrid,
    DBNavigator1: TDBNavigator;
    F3_Cidades: TSpeedButton;
    FIBDSAux: TFIBDataSet,
    Label1: TLabel;
    Label2: TLabel;
    Label3: TLabel,
    Label4: TLabel;
    Label5: TLabel;
    Label6: TLabel,
    Label7: TLabel;
    Label8: TLabel;
    Label9: TLabel;
    PanelCidade: TPanel;
    PanelEstado: TPanel;
    procedure DBEdit1KeyDown(Sender: TObject,
      var Key: Word; Shift: TShiftState);
    procedure Datasource1DataChange(Sender: TObject,
      Field: TField),
    procedure F3_CidadesClick(Sender: TObject);
    procedure FrmClientesClose(Sender: TObject; var
      CloseAction: TCloseAction),
    procedure FrmClientesCreate(Sender: TObject),
  private
    { private declarations }
  public
    { public declarations }
  end,
var
  FrmClientes: TFrmClientes;
implementation

Uses udatamod, uconsulta;
{ TFrmClientes }

procedure TFrmClientes.FrmClientesCreate(Sender: TObject),
begin
  DataModule1.FIBDSClientes.Open
  Datasource1.DataSet := DataModule1.FIBDSClientes,
end,

procedure TFrmClientes.FrmClientesClose(Sender: TObject;
  var CloseAction: TCloseAction),
begin
```

```
  DataModule1.FIBDSClientes.Close;
  CloseAction := caFree;
end;

procedure TFrmClientes.Datasource1DataChange(Sender:
TObject; Field: TField);
begin
  //Cidade
  if dataSource1.DataSet.FieldByName('Cidade').AsString <>
'' then
  begin
    if (DataSource1.State = dsBrowse) or (Field =
DataSource1.DataSet.FieldByName('Cidade')) then
    begin
      FIBDSAux.Database := DataModule1.FibBase;
      FIBDSAux.Close;
      FIBDSAux.SelectSQL.Clear;
      FIBDSAux.SelectSQL.Add('Select Nome, Estado from
Cidades where CODIGO = ''' +
DataSource1.DataSet.FieldByName('CIDADE').asString + '''');
      FIBDSAux.Open;
      PanelCidade.Caption :=
FIBDSAux.FieldByname('Nome').asString;
      PanelEstado.Caption :=
FIBDSAux.FieldByname('Estado').asString;
      FIBDSAux.Close;
    end;
  end;
end;

procedure TFrmClientes.F3_CidadesClick(Sender: TObject);
begin
  FrmConsulta := TFrmConsulta.Create(Self);
  try
    FrmConsulta.FIBDS.SelectSQL.Clear;
    FrmConsulta.FIBDS.SelectSQL.Add('Select * from
Cidades');
    FrmConsulta.FIBDS.Open;
    if FrmConsulta.ShowModal = mrOk then
    begin
      DataSource1.Edit;
      Datasource1.DataSet.FieldByName('CIDADE').asString :=
FrmConsulta.FIBDS.FieldByName('CODIGO').asString;
    end;
  except
    FrmConsulta.Free;
  end;
end;
procedure TFrmClientes.DBEdit1KeyDown(Sender: TObject;
  var Key: Word; Shift: TShiftState);
begin
  if Key = VK_F3 then
  begin
    F3_CidadesClick(Self);
    key := VK_UNKNOWN;
  end;
end;
initialization
  {$I uclientes.lrs}
end.
```

## Criar o formulário principal

Agora, todos os cadastros estão desenvolvidos; temos que criar uma interface principal. Antes de mais nada, precisamos que os Forms não sejam criados ao entrarmos no sistema. Isso nos traz uma série de benefícios. Para tanto, entre em *Project > Project Options aba Forms* e passe à direita (*Avaiable Forms*) os Forms: *FrmEstados, FrmCidades, FrmClientes* e *FrmConsulta*. À esquerda (*Auto-create Forms*), devem permanecer o DataModule e o Form principal.

Insira quatro botões do tipo *BitBtn* e mude as propriedades *caption* e *glyph* de acordo com seu gosto. Para chamar os demais Forms, precisamos declarar na cláusula *uses* após a linha *implementation*. Desta maneira: "*uses uestados, ucidades, uclientes;*". O código para as chamadas dos outros Forms é o seguinte:

```
procedure TFrmPrincipal.BitBtnEstadosClick(Sender:TObject);
begin
  FrmEstados := TFrmEstados.Create(Self);
  FrmEstados.Show;
end;

procedure TFrmPrincipal.BitBtnCidadesClick(Sender: TObject);
begin
  FrmCidades := TFrmCidades.Create(Self);
  FrmCidades.Show;
end;

procedure TFrmPrincipal.BitBtnClientesClick(Sender: TObject);
begin
  FrmClientes := TFrmClientes.Create(Self);
  FrmClientes.Show;
end;
```

Chegamos ao fim da série sobre Lazarus. Com um breve cadastro de clientes, você vai poder conferir, na prática, as facilidades no desenvolvimento de aplicações com esta ferramenta de programação na linguagem FreePascal. As eventuais dúvidas que você venha a ter poderão ser sanadas na lista de discussão sobre Lazarus no Yahoo no endereço: *http://br.groups.yahoo.com/group/lazarus-brasil/*.

Superofertas de natal antecipado do site www.ComuniData.com.br

Sul, Sudeste e Centro-Oeste: Frete gratuito para compras acima de R$ 600,00
Empresas: Condições especiais de pagamento e descontos

## Ofertas do mês no site **www.comunidata.com.br**

### Impressoras

| | |
|---|---|
| Epson Stylus C45: | R$ 249,00 |
| HP DeskJet 3745: | R$ 239,00 |
| HP DeskJet 3845: | R$ 259,00 |
| HP LaserJet 1022: | R$ 819,00 |
| Okidata MB320TBR: | R$ 739,00 |

### Software

| | |
|---|---|
| Corel Paint Shop Pro | R$ 257,00 |
| Macromedia Dreamweaver: | R$ 999,00 |
| Macromedia Flash | R$ 1.200,00 |
| W ndows 2003 WEB: | R$ 1.390,00 |
| Adobe After Effects: | R$ 2.999,00 |

### Promoções

| | |
|---|---|
| Hard Disk 160 GB: | R$ 339,00 |
| Câmera Canon A410 | R$ 819,00 |
| TV Philips 28" DWIDE: | R$ 1.790,00 |
| Server HP Proliant 3.2 Ghz: | R$ 2.360,00 |

### Multifuncionais

| | |
|---|---|
| Canon MP 130: | R$ 579,00 |
| Epson CX 4700: | R$ 719,00 |
| HP OfficeJet 4255 | R$ 709,00 |
| HP LaserJet 3020: | R$ 1.920,00 |
| Xerox PE16: | R$ 2.790,00 |

### PCs e Notebooks

| | |
|---|---|
| Celeron 2.53 Ghz: | R$ 1.400,00 |
| Lenovo 2.66 Ghz: | R$ 1.840,00 |
| Apple EMac 1.42 Ghz: | R$ 4 789,00 |
| Note ItauTec 1.3 Ghz: | R$ 4.349,00 |
| Note IBM 1.6 Ghz: | R$ 5.798,00 |

### Monitores CRT

| | |
|---|---|
| Samsung 15": | R$ 299,00 |
| Samsung 17" : | R$ 359,00 |
| Philips 17": | R$ 339,00 |
| Philips 19" Real Flat: | R$ 699,00 |

Monitor LCD 17": R$ 1.049
Monitor LCD 15": R$ 759

1 ano de garantia
iPod Mini 4 GB
R$ 1.120,00
iPod Mini 6 GB
R$ 1460,00

Windows XP OEM
Starter: R$ 149,00
Home: R$ 289,00
Pro: R$ 492,00

Clientes Hostgold têm direito a descontos em produtos ComuniData

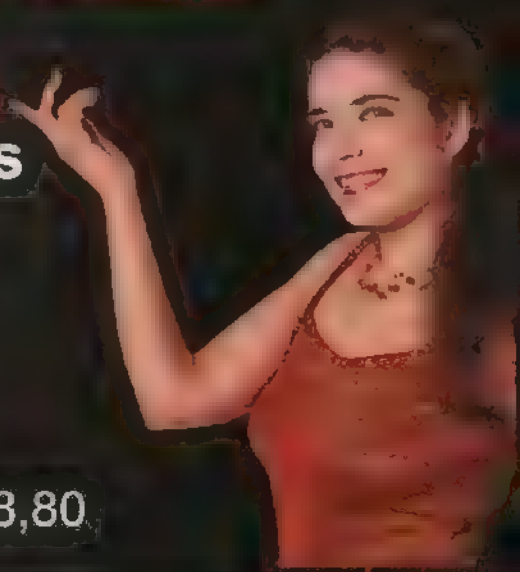
Central de atendimento ComuniData e Hostgold

Demais localidades 0800 709 7088

# HOSTGOLD

WWW.HOSTGOLD.COM.BR

**40 dias de hospedagem gratuita**
**com o melhor construtor de sites**



Planos a partir de R$ 9,80
Acelerador de sites Fastsite
Servidores dedicados e semi-dedicados
Revenda com domínios ilimitados por R$ 38,80

# Fedora 4 LIVE CD

**O substituto oficial do Red Hat Linux agora roda direto do CD-ROM. Confira as vantagens de ter esse poderoso sistema**

O Fedora Core Linux foi criado pela Red Hat para ser o substituto do seu tradicional sistema operacional. Em uma versão totalmente livre e aberta, o desenvolvimento do Fedora é feito por colaboradores ao redor do mundo. Com isso, o sistema ganhou melhorias significativas. Mas ainda faltava uma versão que rodasse direto do CD-ROM. Pois então faltava. Desenvolvedores brasileiros do Serpro (Serviço Federal de Processamento de Dados) criaram o LiveCD que faltava.

O sistema utilizou recursos do projeto linux live para otimizar e criar um LiveCD compatível com diversos computadores distribuídos no Brasil, além de permitir o uso completo do sistema Fedora sem precisar instalar no computador.

O trabalho voluntário de desenvolvedores é extremamente importante porque muitos sistemas ainda não possuem versões LiveCD. Assim, a comunidade decidiu criar projetos em paralelo com as distribuições, permitindo a criação de sistemas que rodam direto do CD-ROM e facilitam a divulgação das distribuições ainda não conhecidas. Foi exatamente isso o que aconteceu com o Fedora, que, apesar de ser uma distribuição robusta e bastante conhecida, ainda não possuía uma versão LiveCD com todos os recursos disponíveis no sistema.

Nesta edição, você encontra o Fedora Core 4 rodando com todos os recursos de um LiveCD. Portanto, se você estava curioso para saber como funciona um dos principais sistemas do mundo Linux, mas não queria instalar seus quatro CD-ROMs, não perca mais tempo. Veja, a seguir, como descobrir os encantos do Fedora 4.

## Antes de rodar

Assim como qua quer sistema operacional, o Fedora 4 pode causar perda de dados no seu disco rígido. Por motivo de segurança, é altamente recomendável que você faça um backup de todas as informações importantes antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta reportagem.

## Configuração

**Mínimo.**
- Processador **600 MHz**
  Memória: **256 MB**
- Placa de vídeo: **SVGA 8 MB**
  Drive de **CD-ROM 32 X**

**Recomendado:**
- Processador **1.500 MHz**
  Memória: **512 MB**
  Placa de vídeo. **SVGA 8 MB**
- Drive de **CD-ROM 52 X**
  **Disco rígido**

A configuração mínima garante o carregamento de diversos programas, mas lembre-se de carregar apenas um por vez. Assim, o consumo de memoria será menor e a performance do sistema será satisfatória.

## Configurar placa-mãe

O Fedora LiveCD precisa ser ativado durante a inicialização. Para que esse procedimento possa ocorrer, é preciso configurar a ordem de boot da placa-mãe para iniciar primeiramente o CD-ROM. Com isso, todos os outros sistemas que por ventura estiverem instalados no HD ficam em segundo plano, permitindo o acesso às informações contidas no CD-ROM e a inicialização do sistema Fedora 4. Para efetuar essa configuração, realize o seguinte procedimento:

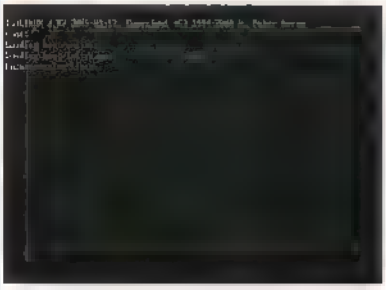
**1** Ligue o computador normalmente e fique pressionando a tecla *DEL*. A tela de configuração da placa-mãe, também conhecida como SETUP da BIOS, aparecerá logo após as informações sobre memória e processador do seu equipamento.

**2** Na tela do SETUP da BIOS, você precisa alterar a ordem de boot dos periféricos de armazenamento do computador. Essa opção normalmente está localizada dentro da seção *Advanced BIOS Features* ou *Advanced BIOS Setup*.

**3** Já dentro da seção, localize o item *First Boot Device* e altere a opção disponível para *CD-ROM*.

**4** Para salvar as informações, pressione a tecla *Esc* até voltar para a tela principal. Selecione agora a seção *Save & Exit Setup* e, na pergunta que aparecer, pressione *Y* e *Enter*.

**5** Logo que o computador reiniciar, coloque o CD-ROM da distribuição que acompanha esta edição da **Linux PC Master** e aguarde a tela do sistema aparecer.

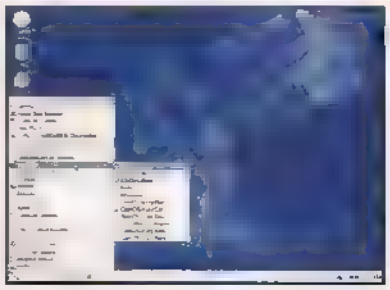


### Carregar Fedora Live

Se você configurou corretamente a ordem de boot da placa-mãe, a seguinte tela deverá aparecer. Como o sistema utiliza o recurso do *ISOLINUX*, basta pressionar a tecla *Enter* para prosseguir com o carregamento. O sistema também será iniciado após cinco segundos.

### Problemas com rede

Como o sistema roda utilizando o LiveCD, diversos recursos são detectados e instalados durante o processo de boot. Um deles é o endereço IP. Se a sua rede não possui um servidor DHCP, o sistema ficará travado nesta parte por cerca de 30 segundos.



### Interface gráfica

Se tudo for detectado corretamente, a interface gráfica do sistema será iniciada automaticamente. O gerenciador de janelas padrão do Fedora LiveCD é o KDE 3.4 e já possui o menu de acesso rápido a todos os programas disponíveis na distribuição.

# Configurar sistema

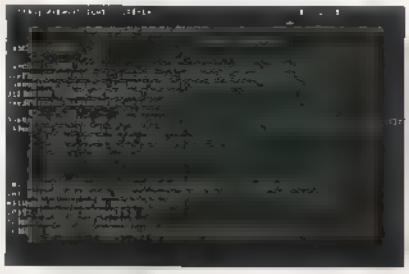
Apesar de o Fedora LiveCD possuir detecção automática de hardware, alguns recursos podem não funcionar corretamente. Quando isso acontece, é possível utilizar alguns programas disponíveis na distribuição que auxiliam no processo final de configuração. Veja nos quadros a seguir como resolver os principais problemas que possam vir a acontecer durante o carregamento ou o uso da distribuição.

## Problemas de boot

Como o sistema foi otimizado para rodar em diversos computadores com configurações diferentes, é possível apresentar problemas com determinados tipos de processos, como, por exemplo, a detecção automática de endereço IP. Se durante o boot algum processo permanece travado, impedindo o carregamento total do sistema, existe um recurso que permite ao usuário selecionar os processos a serem iniciados. Para acessar essa opção na pergunta *Press I to enter interactive startup*, que aparece durante o processo de boot, pressione *I* (i maiúsculo).

Antes de carregar os serviços, o sistema perguntará se você deseja ativar ou não. Para bloquear a inicialização de determinado processo, basta pressionar a tecla *n*. Já para permitir, pressione *y*. Para prosseguir com o carregamento normal dos serviços, utilize a tecla *c*.

Esse recurso permite também diminuir o consumo da memória RAM do computador. Isso porque, processos como ssh e cups, que são utilizados por poucas pessoas, podem ser desativados, aumentando a velocidade do sistema e também o espaço livre disponível na memória.



Durante o boot, é possível bloquear a inicialização de algum processo que esteja com problemas

## Senhas padrão

Como o sistema roda direto do CD-ROM, as senhas usadas pelos usuários cadastrados no Fedora LiveCD estão padronizadas. Note que o sistema inicia automaticamente o ambiente gráfico usando o usuário *serpro*. Isso evita problemas com usuários iniciantes, mas pode trazer problemas de segurança se o computador estiver conectado à Internet.

Como a senha do usuário *serpro* e também a do usuário root é *serpro*, sempre que iniciar o sistema modifique a palavra-chave com os comandos:

```
$ passwd
# passwd
```

Lembre-se de que, quando a linha de comando inicia com o caractere *$*, o comando deve ser executado pelo usuário comum. Já com o caractere *#*, o comando deve ser executado pelo usuário root. Para transformar o usuário comum em administrador, basta executar o comando *su* e colocar a senha padrão *serpro*. Ao alterar a senha do root, coloque a palavra-chave correta sempre que for solicitado.

## Configurar rede

Se a placa de rede que está conectada ao seu computador for detectada corretamente, o sistema tentará obter um endereço IP de forma automática pelo servidor DHCP disponível na sua rede. Se nenhum IP for configurado ou se você negou a inicialização do serviço durante o boot, a configuração do dispositivo deverá ser feita manualmente. Esse procedimento pode ser feito utilizando algumas ferramentas disponíveis em modo texto e em modo gráfico.

### Texto

Como a configuração mexe com processos que podem ser alterados apenas pelo root, altere o modo de operação do seu usuário para administrador ao executar o seguinte comando:

```
$ su
```

Na linha de comando *Password*, coloque *serpro*. Note que aparecerá o símbolo *#* no lugar do *$*. Essa alteração indica que agora você tem privilégios do root.

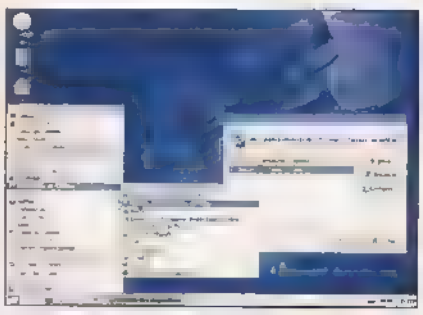
Para chamar o programa responsável pela configuração do dispositivo em modo texto, execute o seguinte comando no terminal:

```
# netconfig
```

Coloque agora todas as configurações de endereço IP da sua rede.

### Gráfico

A configuração do dispositivo de rede em modo gráfico permite que um usuário com pouco conhecimento se sinta mais à vontade, já que as opções estão comentadas e têm fácil localização. Para acessar o painel de configuração de rede, clique no menu *K* > *Ferramentas de Sistema* > *Controle dos Dispositivos de Rede*. A tela de configuração aparecerá. Note que o status da rede está inativo. Isso significa que é preciso configurá-lo. Para isso, clique no botão *Configurar*. Na tela com o título *Pergunta*, utilize a senha do root *(serpro)* e pressione *Enter*. Basta aplicar agora as informações de IP da sua rede. Lembre-se de clicar no botão *Ativar* dentro do dispositivo para que ele funcione corretamente no sistema.



Configuração da placa de rede pode ser feita tanto em modo texto como em modo gráfico

## Configurar sons

O recurso de áudio no Linux pode ser configurado manualmente e de diversas maneiras. Apesar disso, o Fedora permite que o usuário use ferramentas proprias do sistema, o que facilita a detecção e a configuração do dispositivo. Veja como configurar o som utilizando o modo texto ou o modo gráfico:

**Texto**

Da mesma forma da placa de rede, para efetuar a configuração do dispositivo de áudio será preciso estar conectado com o usuário administrador. Esse processo é feito digitando o comando *su* no terminal e colocando no campo *password* a senha *serpro*.

Já com os privilégios do administrador, execute o comando abaixo.

```
# alsaconf
```

Se a sua placa de som estiver disponível na base de dados do alsa, o nome do dispositivo aparecerá. Caso contrário, o programa tentará usar um dos módulos compatíveis da sua lista.

Após efetuar toda a configuração, um volume padrão será ativado. Para mudar o volume, basta executar o comando:

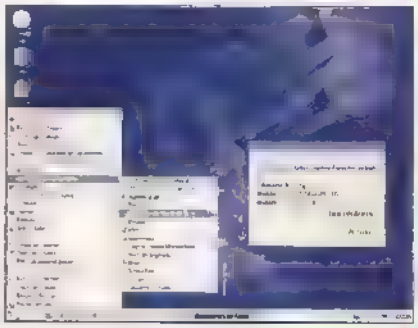
```
# alsamixer
```

As alterações de volume feitas no modo texto serão aplicadas também no modo gráfico.

**Gráfico**

O Fedora possui um utilitário que efetua automaticamente a detecção da placa de som conectada ao seu equipamento. Para acessá-la, clique no menu *K > Configurações do Sistema > Detecção de Placas de Som*. Antes de abrir o assistente de configuração, a senha do root será solicitada. Coloque *serpro* e pressione *Enter*. Se for reconhecida com sucesso, os dados do dispositivo aparecerão. Para verificar se está funcionando corretamente, basta clicar no botão *Tocar Som de teste*. Se nenhuma informação estiver disponível na tela de configuração da placa de som, significa que o dispositivo é incompatível com o sistema.

Para aumentar o volume de som, clique no menu *K > Som e Vídeo > KMix*. Ao efetuar a configuração do volume, um ícone aparecerá automaticamente ao lado do relógio. Para efetuar uma novo ajuste no volume, basta usar esse ícone.



Utilitário efetua automat camente a detecçao da placa de som insta ada no computador

## Outras configurações

Além dos assistentes de configuração de hardware, o Fedora permite personalizar diversos serviços disponíveis no sistema. Todas as alterações são feitas utilizando os scripts, que podem ser acessados tanto em modo texto como em modo gráfico.

Para visualizar os utilitários disponíveis, abra um terminal e execute um dos comandos a seguir:

```
# system-config-display
```

Esse comando pode ser usado tanto em ambiente gráfico como em modo texto. Esse utilitário reconhece automaticamente a placa de vídeo e auxilia nas configurações de resolução, monitor e cores.

```
# system-config-mouse
```

É comum que a detecção do mouse falhe ao iniciar o sistema em computadores com portas USB, mesmo que o mouse esteja conectado à porta *ps/2*. Nesse utilitário, além da seleção do mouse, é possível emular o terceiro botão.

```
# system-config-network-gui ou system-config-network-tui.
```

Apesar de o sistema possuir utilitários para a configuração da placa de rede, há mais duas opções. O primeiro comando é executado no ambiente gráfico, enquanto o segundo é exclusivo em modo texto.

```
# system-config-soundcards
```

Este utilitário auxilia na detecção do dispositivo de áudio. O comando deve ser executado dentro do ambiente gráfico. Se você quiser efetuar a detecção em modo texto, utilize o *alsaconf*.

Para acessar os outros recursos de configuração do sistema, basta digitar o seguinte comando no terminal sem pressionar o *Enter*:

```
# system-config
```

Após digitar o comando, pressione duas vezes a tecla *TAB*. Note que umas listas com todos os comandos aparecerão. Basta completar a linha de acordo com o utilitário que deseja chamar. Lembre-se de que, após reiniciar o micro, todas as modificações serão perdidas.

## Instalar programas

O LiveCD permite que o usuário efetue diversos testes sem colocar em risco o sistema que está instalado no computador. Entretanto, na maioria dos LiveCDs a instalação de novos programas é complicada e restrita. No Fedora LiveCD, é possível instalar novos pacotes facilmente utilizando como apoio o utilitário YUM.

O YUM se parece muito com o apt-get presente no sistema Debian e derivados, como o Kurumin e o Knoppix. Esse utilitário também precisa da internet para efetuar a instalação de pacotes. Com isso, antes de executar qualquer comando com o YUM, certifique-se de que o seu computador está conectado à internet.

A utilização do YUM é bem simples. Para efetuar a instalação de um novo programa, conectado como root, execute o seguinte comando:

```
# yum install xmms
```

Nesse exemplo, o programa xmms será instalado automat camente em seu computador. Vale lembrar que, dependendo do tamanho do programa, o consumo de memoria para armazenar os arquivos de instalação será maior e, conseqüentemente, o sistema ficará mais lento.

LINUXWORLD™
CONFERENCE & EXPO

# WHERE open minds MEET!

África do Sul
Alemanha
Austrália
Canadá
China
EUA
Holanda
Itália
Japão
Korea
México
Reino Unido
Rússia

## A LinuxWorld Conference & Expo chega ao Brasil

*RESERVE JÁ SEU ESPAÇO!*

Entre em contato com um executivo de vendas

Tel.: +55 11 5502-7278 / Fax: +55 11 5505-7872

[illegible]inuxworldbrasil.com.br

**23-25 de Maio de 2006**

Gran Meliá WTC - São Paulo - SP

www.linuxworldbrasil.com.br

Organised by Reed Exhibitions | IDG WORLD EXPO

International Media Sponsor LINUX

Official Certification Sponsor

Media Sponsor LINUX PCMASTER

Members of UBRAFE

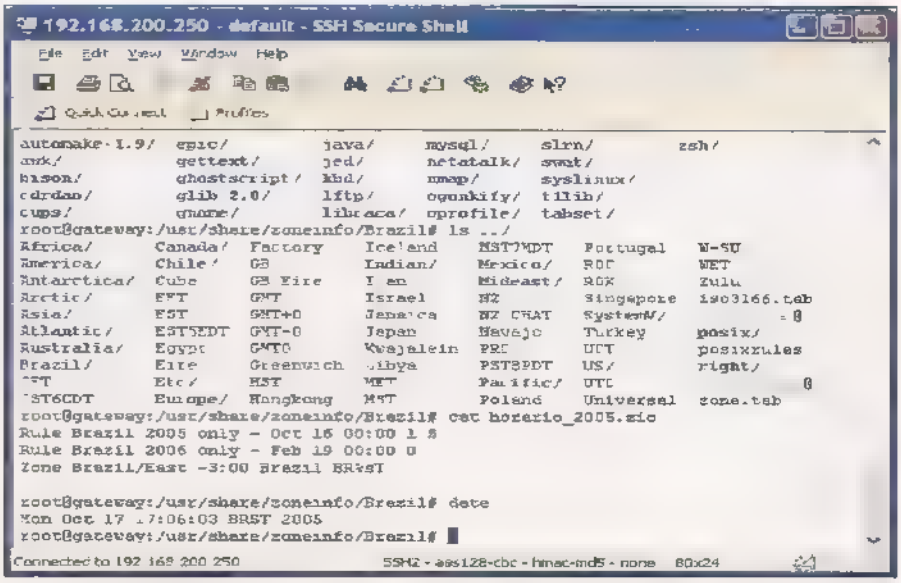
# Help Linux

Aqui, os especialistas da Linux PC Master acabam com suas dúvidas sobre Linux. Envie sua pergunta para helplinux@europanet.com.br

## Horário de verão

Na empresa onde trabalho, existem alguns servidores que precisam estar com a hora ajustada de acordo com o horário de verão. O ajuste da hora é bem simples, mas gostaria de automatizar esse processo. Existe algum recurso no Linux para agendar ou ajustar a hora automaticamente?

**Fernando Sletter**
**Via Internet**




O ajuste automático do horário de verão é feito com o arquivo de configuração zic e pode ser programado

*O Linux ajusta a hora de acordo com o arquivo de configuração da zona. Esse arquivo pode ser modificado facilmente e utiliza o* crontab *para agendar futuras alterações de data e hora, como o horário de verão, por exemplo. Para efetuar a operação corretamente, verifique se existe o arquivo* /etc/localtime *com o comando*

```
# ls -a /etc/localtime
```

*Se o arquivo está com o link simbólico, remova-o com o seguinte comando.*

```
# cp /usr/share/zoneinfo/Brazil/East
/etc/localtime
```

*Altere* East *para a região em que está localizado seu computador.*

*Agora que o arquivo* localtime *está com a sua localização correta, chegou a hora de configurar a data em que o relógio será ajustado automaticamente para a entrada e saída do horário de verão. Ainda no terminal, acesse o seguinte diretório:*

```
# cd /usr/share/zoneinfo/Brazil
```

*Verifique com o comando* ls *a existência de um arquivo com extensão* .zic. *Se existir, basta abri-lo com um editor de texto e alterar as informações. Normalmente, esse arquivo não existe em distribuições recentes. Quando isso acontece, basta criar um arquivo com nome* horario_2005.zic *e acrescentar os seguintes dados.*

```
Rule Brazil 2005 only - Oct 16 00:00 1 S
Rule Brazil 2006 only - Feb 19 00:00 0 -
Zone Brazil/East -3:00 Brazil BR%sT
```

*A primeira linha indica o momento em que o horário de verão entrará em vigor, ou seja, 16 de outubro de 2005 à 00:00 hora e a segunda linha indica a data de encerramento do horário de verão, 19 de fevereiro de 2006.*

*A terceira linha é referente ao arquivo de zona que o* localtime *está utilizando. Nesse exemplo, está sendo usada a região* East *com UTC -3. Para outras regiões diferentes de São Paulo, verifique as respectivas UTC e Zone.*

*Após inserir todos os dados, salve o arquivo e execute o seguinte comando.*

```
# zic horario_2005.zic
```

*Após executar o comando, o arquivo* East, *localizado dentro do diretório* Brazil, *será ajustado automaticamente para a data correta. Reinicie o computador para que o* localtime *seja carregado novamente.*

## Ativar temas no Window Maker

Estou tentando instalar novos temas no Window Maker, mas não consigo encontrar o diretório no qual preciso instalá-los. Onde está localizado o diretório de temas do Window Maker e como faço para proceder com a instalação?

**Rafael Silva**
**Via Internet**

*Para instalar novos temas no Window Maker você pode acessá-lo diretamente no diretório de temas do gerenciador ou usar comando específico para essa operação. Para instalar com o comando, dentro do diretório que você descompactou o tema, digite:*

```
# setstyle tema
```

tema *é o nome do diretório do arquivo extraído.*

*Para instalar no diretório correto e ter acesso ao tema pelo menu do*

LANÇAMENTO

# SEJA UM ESPECIALISTA EM WIRELESS LAN

## CURSO DE AUTO-APRENDIZAGEM WIRELESS LAN

A tecnologia que está revolucionando o conceito de redes no mundo

- Totalmente em português
- Certificação exclusiva on line
- Estude no seu ritmo
- [illegible] horas de aulas teóricas em CD-ROM
- Livro texto com 555 páginas
- [illegible] exclusivo para projetos
- Tira dúvidas on line

Aprenda:

- Comportamento de RF
- Cálculo da melhor antena
- Cálculo de [illegible]
- Arquitetura 802.11a/b/g
- Legislação para MESH [illegible] e ANATEL
- Segurança WEP, WPA, 802.1x/EAP
- Técnicas de Site Survey

**APENAS R$ 245,00**

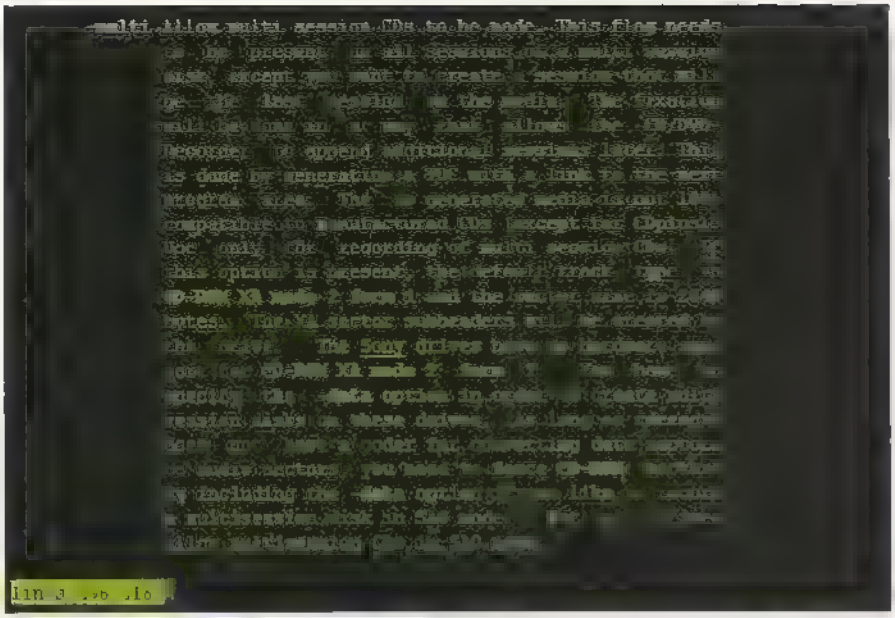
BICSI CORPORATE MEMBER

www.institutoonline.com.br

comercial@instonline.com.br

**31-3224-7920**

INSTITUTO [illegible]



Programa cdrecord permite que sejam realizadas diversas gravações em um único CD com a função multisessão

*Window Maker, basta extrair o conteúdo do arquivo no diretório* Themes, *localizado em* /usr/share/WindowMaker/Themes *e ativá-lo pelo menu de temas do Window Maker*

## Disquetes com 1.72 MB

Sempre que recompilo o Kernel na minha máquina, a imagem gerada pelo processo de compilação fica maior que 1.44 MB. Com isso, não consigo fazer uma cópia para o disquete. Eu sei que um disquete de 1.44 MB suporta mais que essa capacidade, apenas com uma formatação especial. Como faço isso?

**Jair Araujo**
**Via Internet**

*Com o aperfeiçoamento do Kernel e módulos mais complexos, as imagens estão cada vez maiores após a compilação, chegando a mais de 1,44 MB. Isso torna a cópia em um disquete quase impossível, se não fosse o processo de formatação que habilita uma maior capacidade de armazenamento no disquete. Um disco formatado no processo normal consegue carregar até 1.44 MB. Já com o processo de formatação especial, a sua capacidade consegue superar de forma segura 1.72 MB. Para formatar, coloque um disquete no drive e execute o comando:*

```
# fdformat /dev/fd0u1722
```

*Após formatado, aplique o sistema de arquivo com o comando.*

```
# mkdosfs /dev/fd0u1722
```

*Com o sistema de arquivo criado, você pode copiar a imagem ou gerar um disco de boot, que pode ser criado com o comando* mkbootdisk *ou até mesmo com o* mkboot. *O ideal para copiar quando existe um novo Kernel no sistema é o* mkbootdisk. *Execute o seguinte comando para copiar a nova imagem:*

```
# mkbootdisk -device /dev/fd0u1722
versao_kernel
```

*Onde* versao_kernel *é o número da versão. Para saber qual é a correspondente, basta executar o comando.*

```
# uname -r
```

## Gravar CD multisessão

O Linux permite gravar CD ou DVD de dados diretamente do terminal utilizando o programa *cdrecord*.

O problema é que quando preciso gravar um pequeno arquivo no CD, é necessário queimar a mídia inteira. Existe algum procedimento que pode ser feito para gravar outros arquivos futuramente até completar o espaço livre do CD?

**Flavio Dias**
**Via Internet**

*Sim. O mesmo programa, o* cdrecord, *possibilita a gravação de dados sempre que precisar. Esse processo chama-se* multisessão *e está presente nos melhores gravadores de CD.*

*Para utilizar esse recurso no* cdrecord, *basta acrescentar a flag* -multi *no comando. Para gerar uma imagem do diretório* /home/galan, *por exemplo, execute o seguinte comando.*

```
# mkisofs -L -R -J -o galan.iso
/home/galan
```

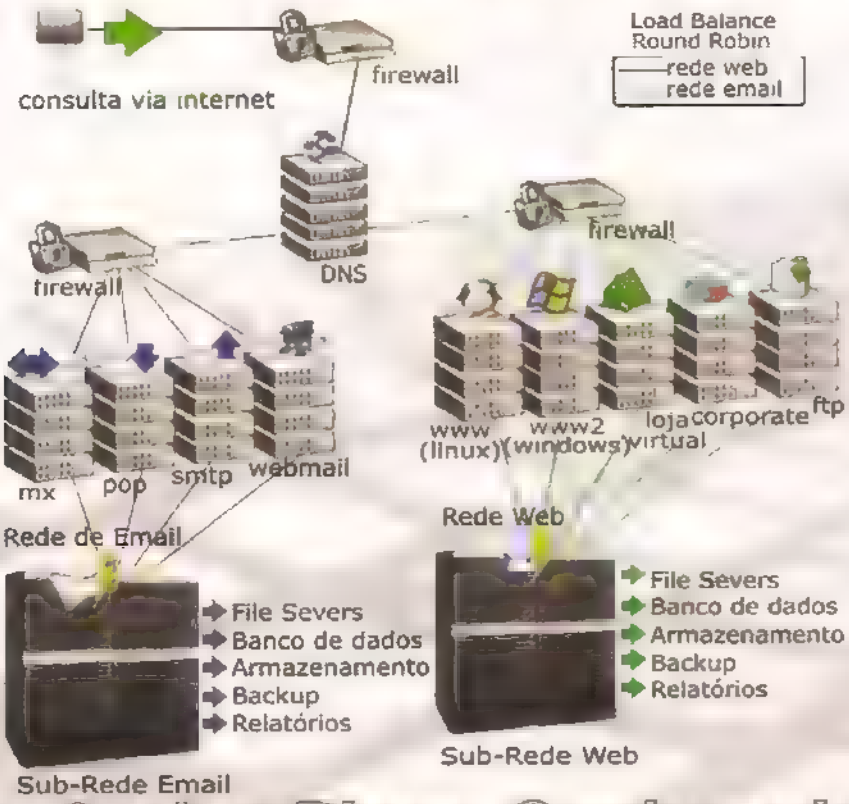
*Uma imagem com nome* galan.iso *será criada com todos os arquivos existentes dentro do diretório* /home/galan. *Se o arquivo for pequeno, execute o seguinte comando para copiar o arquivo em um CD multisessão:*

```
# cdrecord dev=/dev/hdd -v -multi -
data
speed=52 driveropts=burnfree -eject
galan.iso
```

*Altere o endereço lógico do drive de CD-RW* /dev/hdd *de acordo com a sua configuração.*

*Esse comando deve ser executado sempre que for preciso criar um CD multisessão. Para finalizar o CD, basta remover a flag* -multi *da linha de comando do programa cdrecord.*

# Um Verdadeiro Resort para seu Site




# E-commerce

## Seus produtos na Internet

Não é necessário programar, basta personalizar o sistema através da administração da loja via web

- Quantidade de Produtos Ilimitados
- Administração via WEB
- Certificado Seguro SSL
- Boleto Bancário
- Cartão de Crédito
- Inexistência de Banners Promocionais
- Relatório Estatístico Webtrends
- Logística de Entregas
- Controle de Estoque
- Cadastro do Cliente
- Produtos em Promoção
- Personalização do Design
- E muito mais...

# Exclusivo Plano Conjugado

## Plataforma Integrada Linux e Windows

Não se preocupe ao escolher a plataforma para hospedar seu site, com este plano seu site estará utilizando ambas as plataformas e ainda contará com recursos de balanceamento de carga, anti-virus, anti-spam e muito mais...

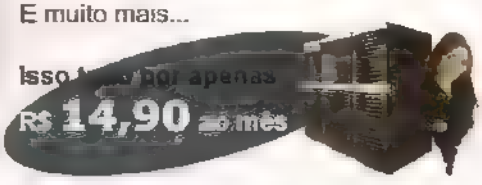
### Características do Plano

- Linux - www.dominio
- Windows - www2.dominio
- Servidores Linux com Round Robin
- Servidores Windows com Load Balance
- Email com 1 GB de espaço
- Áreas WEB Restritas por Senhas Linux
- Personalização das Páginas de Erro Linux
- Contas de E-Mail (POP) ilimitadas
- Anti-Virus, Anti-Spam, Anti-Spyware
- 50 Servidores respondendo pelos serviços
- Link 1000 Mbits Embratel
- Conta Shell Telnet/SSH Linux
- Sub-Domínios Ilimitados Linux
- Diretório Particular CGI-BIN Linux
- Server Side Includes (SSI) Linux/Win
- Servidor Seguro SSL Linux/Win
- Painel de Controle Linux/Win
- Estatísticas Webtrends
- E muito mais ...

# Plano Light

## Soluções Especiais e Exclusivas para Seu Site

- Servidores Linux com Round Robin
- 30 Servidores Configurados no Domínio
- Email com 512 Mb de espaço
- Link 1000 Mbits Embratel
- Diretório Particular CGI-BIN
- Server Side Includes (SSI)
- Painel de Controle Webmaster
- Personalização das Páginas de Erro
- 10 Contas de E Mail (POP)
- Anti-Virus, Anti-Spam, Anti-Spyware
- E muito mais...




**PROMOÇÃO ESPECIAL 10 GB DE TRAFEGO POR R$ 20,00**

**www.locasite.com.br (11) 2121-4555 / 0800-7038282**

São Paulo Demais Regiões

# Compre 3 edições e ganhe 15% de desconto

**Edição 101 - R$ 12,90**

- No CD-ROM, Ubuntu 5.04, o Linux que chegou para dominar. Baseado no Debian e em português
- Deu pau? Veja como resolver os 30 problemas mais comuns e polêmicos do Linux

**Edição 100 - R$ 12,90**

No CD-ROM, Kurumin Games 5, sistema operacional completo, em português, com 66 jogos embutidos. Tudo para gravar e reproduzir sons no Linux. Como criar uma rede sem cabos

**Edição 99 - R$ 12,90**

- No CD-ROM, Mandriva Conectiva, o novo linux da união Mandrake e Conectiva. Todos os pacotes em português
- Conheça os principais softwares de design gráfico e suas vantagens

**Edição 98 - R$ 12,90**

No CD-ROM Muriqui Linux, versão Debian para iniciantes, totalmente em português. Telefonia: dicas dos principais softwares para usar recursos VoIP no pinguim

**Edição 97 - R$ 12,90**

No CD-ROM: Kurumin 5, a nova versão do Linux mais potente do Brasil, sem jogos. Redes P2P no Linux: conheça os principais programas e como utilizá-los

**Edição 96 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Big Linux, o primeiro Linux brasileiro com desktop 3D. São mais de 1.400 pacotes de programas
- Guia para criar o seu próprio sistema Linux com instalador gráfico

**Edição 95 - R$ 12,90**

- Multimídia Linux: aprenda a utilizar os principais recursos de áudio e vídeo no pinguim. Samba com MySQL: as vantagens do Samba para administrar sua rede com ajuda do MySQL

**Edição 94 - R$ 12,90**

- No CD-ROM, Slackware 10.1, a versão atual em 2 CDs, do Linux mais estável e confiável. 40 truques para turbinar seu Linux. Dicas para recursos da rede, gerenciamento de arquivos...

**Edição 92 - R$ 12,90**

Tudo o que você precisa saber e fazer para deixar seu micro a prova de hackers. Vídeos no Linux: aprenda a editar e aplicar efeitos de som e imagem na sua gravação

**Edição 91 - R$ 12,90**

Mercury Mail: Conheça um dos mais poderosos servidores de e-mail grátis para Windows. Entenda a lógica dos 14 diretórios nativos do Linux e administre melhor o seu sistema

**Edição 90 - R$ 12,90**

- Descubra agem os padrões virtuais e saiba como se proteger dos 10 maiores golpes digitais
- Teste entre os processadores de baixo custo da Intel e AMD e do novo 3D Mark

**Edição 89 - R$ 12,90**

- Terminais burros: veja como essa tecnologia pode ressurgir graças aos recursos disponíveis dentro dos sistemas abertos. como montar uma rede com máquinas velhas

**Edição 88 - R$ 12,90**

- Aprenda a configuração dos principais modems utilizados no Brasil. Até Winmodems
- Veja como utilizar com eficiência um firewall open source e administrar a rede com o Netsh

**Edição 87 - R$ 12,90**

MacOS no PC: descubra neste tutorial como rodar o sistema da Apple dentro de PC. Tem todas as dicas para emular esse sistema operacional de forma rápida

**Edição 86 - R$ 12,90**

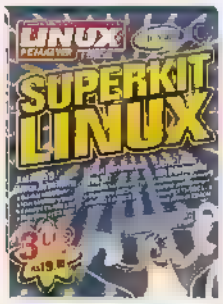
Veja no teste entre as máquinas virtuais VMWare e Qemu as vantagens de cada uma delas

- Geoprocessamento: conheça as oportunidades desse mercado que paga altos salários

**Para comprar, ligue (11) 3038-5050 ou 0800 55 76 67 e informe a OFERTA 119. Se preferir, acesse outras ofertas no site: www.europanet.com.br**

## Quer ganhar 2 edição da Linux PC Master? Ligue agora mesmo e saiba como!

## Aqui só tem software livre.

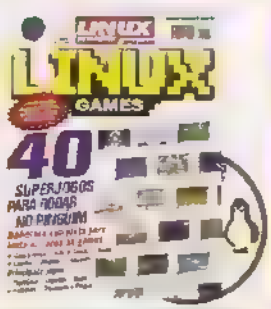



**Superkit Linux - R$ 19,90**

- Só as melhores distribuições Linux: Xalango 3, Linux Conectiva Live CD e Litrix Linux. Este kit é composto por 3 edições já publicadas da Linux PC Master

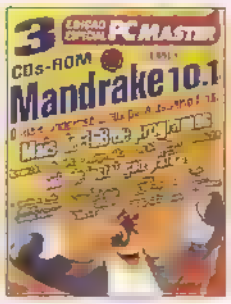
**Open Solaris - R$ 24,90**

Edição especial da Linux PC Master com o sistema operacional livre da Sun, completo. São mais de 4,50 GB de programas em 4 CDs




**Linux Games - R$ 11,90**

- A maior coleção de jogos para Linux já reunida num único CD-ROM. São 40 jogos para rodar em qualquer pinguim, com biblioteca completa para instalar os games




**Mandrake 10.1 - R$ 24,90**

São 3 CDs com a versão atualizada do mais poderoso Linux para usuário final. São mais de 3 GB de programas e ainda guia de instalação gráfica

**Linux Fedora 3 - R$ 24,90**

- Fedora 3 em 4 Cds. O sucessor do Red Hat Linux está mais forte e seguro. Sistema completo para desktops e servidores. Mais de 7 GB de programas e em português

## Lançamentos da Editora Europa.

**Estação do Sol - R$ 19,90**

- Um marco do cinema político. Um dos melhores trabalhos do polêmico diretor Costa-Gavras

**Design de Sites - R$ 14,90**

Kit completo para criar sites com visual irresistível. No CD, mais de 3 mil itens para projetar sites

**Revista do CD-ROM - Ed. 124**

Enciclopédia Wikipedia em CD-ROM. A maior enciclopedia do mundo totalmente em português

**Revista W - Ed. 62**

Se sua audiência for boa, aprenda cinco maneiras de ganhar grana com a internet

**CD-ROM Fácil - Ed. 74**

- Curso de animação em 3D. No CD-ROM, 30 videoaulas para você aprender a usar o 3D Studio

**Para comprar, ligue ou envie este cupom à Editora Europa: Rua M.M.D.C., 121 - 05510-010 - São Paulo - SP - Fax: (11) 3097-8583**

| Revista | Nº | Qtde. | Preço | Frete* | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Nas compras acima de R$ 60,00, parcele em 3X sem juros**

☐ **Cartão de Crédito:** ☐*à vista* ☐*3X sem juros*

Autorizo o débito de R$_____ no meu cartão:

( )Amex ( )Credicard ( )Diners ( )Visa ( )Mastercard

Nº _____ Validade ____ ____
*(número completo, como no verso do cartão)* *mês* *ano*

☐ **Envio de Cheque(s) via Correios:** ☐*à vista* ☐*3X sem juros*

Envie pelo correio o(s) cheque(s) cruzado(s), e nominal(is) à Editora Europa

☐ **Depósito Bancário:** ☐*somente pagamento à vista*

Faça um depósito no banco Bradesco (conta 221.978-6 agência 0104-0) ou no Itaú (conta 64469-0 agência 0265) e envie o comprovante de depósito junto com este cupom para o nosso fax. (11) 3097 8583

**Coloque aqui os seus dados:**

Nome. _____

Endereço _____ Compl. _____

Bairro: _____ CEP: _____-____

Estado: _____ Cidade: _____

Profissão: _____

DDD: _____ Telefone. _____

Fax: _____ Celular _____

RG _____ CPF: _____

*Fretes para postagem simples - 1 exemplar = R$ 3,00 2 exemplares: R$ 5,00 3 exemplares: R$ 6,25 4 exemplares R$ 7,50 De 5 a 9 exemplares R$ 11,25 Prazo de entrega de 3 a 10 dias úteis. Para postagem Sedex consulte valores pelos telefones. Oferta válida de 01/11/2005 a 30/11/2005 para compras efetuadas por telefone, por pessoa física. Oferta 118

# Diretório Linux

## Distribuições

Aqui, você encontra as principais distribuições Linux disponíveis no mercado, confere quais são as suas últimas versões e quando cada uma delas foi lançada

| Distribuição | Site | Versão | Último release | Observação |
|---|---|---|---|---|
| Big Linux | http://biglinux.com.br | 2.1 | 12/05/05 | Primeiro sistema brasileiro com gerenciador de janelas 3D. Baseado no Knoppix e no Kurumin. Você encontra na **Linux PC Master 96.** |
| Debian | www.debian.org | 3.1 | 06/06/05 | Famosa distribuição Linux indicada para servidores. Sua construção só utiliza pacotes completamente GPL. Você a encontra na **Linux PC Master 81** |
| Fedora Core | http://fedora.redhat.com | 4 | 13/06/05 | Projeto desenvolvido pela Red Hat para ser o sucessor do mais conhecido Linux. A versão final 3 está disponível no **Especial PC Master.** |
| Gentoo | www.gentoo.org | 2005.1 | 08/08/05 | Com ferramentas básicas, sua instalação é feita inteiramente com os arquivos compilados do próprio computador. |
| Insigne | www.ins.gnesoftware.com/ | 4.0 | 07/07/05 | Linux brasileiro. Sua nova versão permite o uso de dois usuários simultaneamente no mesmo computador. |
| Kalango | www.kalangolinux.org/ | 3.1 | 04/04/05 | O Kalango é um sistema brasileiro que utiliza como base o Kurumin. Você encontra na **Linux PC Master 92** |
| Knoppix | www.knoppix.com/ | 4.0 | 22/06/05 | Distribuição responsável pela maioria dos sistemas operacionais Linux que rodam diretamente do CD-ROM. Disponível na edição **Linux PC Master 83** |
| Kurumin | www.guiadohardware.info/ | 5.0 | 02/08/05 | Baseado na distribuição Knoppix, com a diferença de ter suporte à língua portuguesa. Disponível na edição **Linux PC Master 97.** |
| Litrix | http://litrix.codigolivre.org.br | 3.0.1 | 29/06/05 | Sistema Linux que roda diretamente do CD-ROM. Baseado na versão Slax e Slackware. Você encontra na **Linux PC Master 90.** |
| Mandriva | www.mandrivalinux.com | 2006 | 06/10/05 | Mandriva Linux é a fusão das duas das maiores empresas de sistema Linux do mundo, a Conectiva e a Mandrake. Você encontra a versão exclusiva na **Linux PC Master 99.** |
| Muriqui Linux | www.muriquilinux.com.br | 1.1 | 04/04/05 | Primeira distribuição Linux brasileira baseada no Debian com instalador Anaconda, o mesmo utilizado pelo Fedora. Você encontra na **Linux PC Master 98.** |
| Slackware | www.slackware.com | 10.1 | 07/02/05 | Famosa distribuição Linux indicada para servidores. Possui uma legião de fãs em todo o mundo. Disponível na **Linux PC Master 94.** |
| SUSE | www.suse.com | 10.0 | 06/10/05 | Distribuição Linux desenvolvida na Alemanha, muito completa e destinada a desktop e servidor de rede. Versão LiveCD disponível na **Linux PC Master 91.** |
| Ubuntu | www.ubuntulinux.org/ | 5.04 | 08/04/05 | Sistema voltado para usuários iniciantes que desejam ter uma distribuição simples e fácil de usar. Baseado no Debian. Está disponível na **Linux PC Master 101** |

## Última notícia

### GoblinX

Da mesma forma do Kurumin, o GobLinx roda direto do CD-ROM e reconhece automaticamente o hardware que o seu computador está utilizando. Apesar da semelhança, o sistema base da distribuição é o Slackware. Essa mudança permite que usuários iniciantes descubram diferentes sistemas conhecidos sem botar em risco os dados do computador. Na nova versão, lançada no dia 07 de Outubro, diversos recursos foram adicionados, incluindo novos módulos para placas de vídeo 3D. O sistema ocupa apenas 310 MB de espaço no disco, mas existe uma versão mini com 150 MB. Para baixar o sistema e conhecer mais essa distribuição, acesse o site de desenvolvimento: *www.goblinx.com.br*.

## Ranking

| Distribuição | Total |
|---|---|
| 1 - Kurumin | 25% |
| 2 - Debian | 12% |
| 3 - Fedora Core | 12% |
| 4 - Mandriva | 12% |
| 5 - Slackware | 12% |

Fonte: **Linux PC Master** (www.europanet.com.br, Pesquisa realizada entre 14/09/05 e 17/10/05

# A gente não se cansa de repetir isso para você 300 mil vezes por dia.

Cada um dos 300 mil CDs e DVDs replicados diariamente na Sonopress preserva a mesma qualidade do original. Um sucesso atrás do outro, para o seu trabalho brilhar no mercado. Mas não é só isso. Da pré-masterização à entrega, dos serviços gráficos à montagem de kits, nosso padrão mundial de tecnologia e atendimento está presente em todas as etapas. Serviços que a gente não se cansa de repetir para você. Afinal, seu sucesso tem que continuar.

Fone (11) 3613-7300 | www.sonopress.com.br

sonopress
arvato

# PC SHOPPING

## Guia de Produtos e Serviços

Para anúnciar nesta seção ligue

**(11) 3038-5090 • 3038-5094 • 3038-5103 • 3038-5084 • 3038-5082**


JAVA JSP SSI TOMCAT PHP PostgreSQL ORACLE .NET MSSQL

HOSPEDAGEM A PARTIR DE R$ 9,90 MÊS

WebNow!

SERVIDORES NO BRASIL

WWW.WEBNOW.COM.BR - (11) 5503-6510

TeHospedo

GARANTIA DE QUALIDADE

TESTE POR 30 DIAS SEM COMPROMISSO

100 MB de Espaço

4 GB de Transferência

A partir de R$ 13,90 Mensais

emails ilimitados

PAGUE 6 MESES E GANHE SEU DOMÍNIO .COM

Suporte emergencial 24 horas por dia.

Uma das 20 maiores empresas de hospedagem do Brasil.

www.TeHospedo.com.br - (51) 3286.3799

Host Mais

Servidores no Brasil.

Servidores 100% online em 2005.

Seja um agente de vendas em sua cidade e ganhe até R$10.000,00 mensais.

Faça seu cadastro conosco e Ganhe 30 dias de hospedagem gratuito, para que possa testar e comprovar nossa qualidade.

Válido para o plano Bronze colocando o código promocional "revistaW" até 31/12/2005

Bronze
Linux ou windows
400 MB de Espaço
2 GB de Transferência
E-mails ilimitados
Painel de Controle
Webmail
ASP, .net, PHP
Access, mySQl
R$14,90

Ouro
Linux ou windows
2 GB de Espaço
60 GB de Transferência
E-mails ilimitados
Painel de Controle
Webmail
ASP, .net, PHP
Access, mySQl
R$189,90

Revenda
Hospede seus clientes no Brasil
Plataforma Linux ou windows
Múltiplos domínios
1.400 MB de Espaço
14 Gb de Transferência
Painel de Controle
Webmail
ASP, .net, PHP
Access, mySQl

Telefone: (19)3846-1140
e-mail: info@hostmais.com.br
site: www.hostmais.com.br

Hospedando seu site com velocidade e qualidade.

slog! A MARCA DO SEU NOVO SITE

- Sites prontos hospedados
- Design de alto nível
- Mais de 500 versões de layout
- Painel de controle de fácil uso
- Otimização automática para sites de busca
- Ferramenta "Recomende esta página"
- Suporte ao cliente direto do fornecedor
- Arrumadeira virtual
- Demonstração Online

www.slog.com.br

Alugue já o seu ou torne-se um revendedor.
Programa de revenda ideal para revendedores de hospedagem.

WRL Informática
Vendas e Assistência Técnica
Tel / Fax: (11) 3362-1334
Site: www.wrl.com.br • Email: wrl@wrl.com.br
Rua Santa Ifigênia, 211 – Loja 02 – Santa Efigênia / SP

CPR
Tire seu diploma de 1º ou 2º grau em 3 meses
Curso feito em casa
Entre em contato conosco pelo telefone: (19) 3253-4282 ou
e-mail: advwro@uol.com.br
Site: www.diplomacpr.com.br

HostClick

A melhor hospedagem por um preço mínimo!

Planos a partir de R$ 9,90 /mês

- PHP, MySQL, Perl, CGI
- Painel de Controle em Português
- E-mails ilimitados, Anti-Spam
- Suporte 24 horas, e muito mais!

www.hostclick.com.br

Recuperação de Dados

Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

PRÊMIO Q QUALITY

PRÊMIO TOP OF QUALITY 2004

- **Mídias:** HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc
- **Sistema Operacional:** Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc
- **Defeitos:** Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc
- **Laboratório (sede própria):** O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

Proelbra® Tecnologia Eletrônica Ltda

Credibilidade - Sigilo - Competência

BRASIL - EUA

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

(0xx11) 5052 8044 / 5052 7158 AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 204 - CEP 04516-001 - Moema - S.Paulo - SP

CURSOS PROFISSIONAIS

DOMÍNIO TECNOLOGIA 15 anos

Especialista HARDWARE

Especialista LINUX

Especialista REDES e SERVIDORES WINDOWS

Especialista WEBSITES

Especialista PROGRAMAÇÃO/ BANCO DE DADOS

(11) 5017-0040 www.dominiotecnologia.com.br Rua das Carnaubeiras, 98 - Metrô Conceição - São Paulo - SP.

PARA ANUNCIAR LIGUE:

(11) 3038-5090 – Nickolas • (11) 3038-5094 – Vinicius • (11) 3038-5103 – Gianpaolo
(11) 3038-5084 – Raphael • (11) 3038-5082 – Sacomani

Ou mande e-mail para: publicidade@europanet.com.br

# Seleção natural

**Você pode até não gostar dos outros sistemas operacionais, mas é graças a eles que a evolução da informática continua**

Leandro Calçada
*leandro.calcada@europanet.com.br*

Declarar algo assim na **Linux PC Master** é difícil, mas preciso ser sincero. O sistema operacional que mais uso em meu PC é o Windows, não o Linux. Não se trata de preferência, espero que compreenda. Afinal, acho que já deixei bem claro em crônicas anteriores o quanto acredito que o modelo de software livre seja mais favorável. Uso Windows, não por tê-lo escolhido, mas por necessidade profissional.

Minha linguagem de programação primária é o Pascal, mais especificamente o Object Pascal do Delphi. Criar ou supervisionar a criação de programas em Delphi para Windows, hoje, é minha segunda ocupação, e não importa o que os fanáticos digam, o melhor sistema operacional para se desenvolver programas para Windows é o próprio Windows.

Editar revistas é minha ocupação primária. Neste aspecto, não há dúvida, as opções de escolha de sistema operacional melhoram um pouco, mas mesmo assim o Linux ainda não é uma alternativa decente. Falta um editor de imagens profissional para mídia impressa (não, o GIMP não serve), falta um bom software de diagramação, falta um sistema de troca de arquivos finalizados que não dependa das patentes da Adobe. Enfim, falta quase tudo. Há o MacOS X, claro, uma belíssima peça de engenharia perfeita para a tarefa, mas quando o resto da equipe que faz uma revista usa Windows para todas as etapas do trabalho, é melhor não arriscar o padrão apenas por uma preferência pessoal.

Claro que não há só Windows no mundo. Assim como o Linux não é a solução ideal para tudo que citei acima, há também tarefas para as quais o sistema da Microsoft é uma péssima solução. Servidores de Web, e-mail, banco de dados, gerenciamento remoto. Enfim, qualquer solução que exija um sistema forte em conectividade sempre ficará melhor em Linux. Isso é óbvio. Soluções personalizadas que exijam recursos específicos do sistema operacional também são mais fáceis de implementar em Linux, ou em qualquer outro software livre, do que em Windows. Isso sem contar que, pessoalmente, não acredito que haja meio mais divertido de se programar em C do que com a dupla VImproved + GCC.

KDE ou Gnome, PalmOS ou Symbian, VI ou EMACS, Linux ou Windows, todas as áreas da informática que prosperam, seja em servidores, desktops ou PDAs, têm opções de escolha. Charles Darwin, o naturalista, chamou a isso variedade. Software, seja ele livre ou proprietário, complexo ou simples, cheio de novidades ou confiável, sempre tem seus pontos fortes e fracos. Tanto o Linux quanto o Windows melhoraram muito nos últimos anos, em parte pelo mero desejo de progresso, claro, mas principalmente pela necessidade em igualar ou superar o sistema concorrente.

Pode-se discutir os motivos para se escolher um sistema operacional, sejam eles pessoais ou profisslonais. O que está além da discussão, no entanto, é que a variedade de sistemas, mais do que o domínio de qualquer empresa ou modelo de desenvolvimento, só beneficia os usuários. Sem tal disputa, não é muito difícil imaginar um Windows atual com o mesmo suporte a rede de dez anos atrás, ou AfterStep como o mais complexo gerenciador de janelas para Linux, ou mesmo PDAs sem cores e com apenas 2 MB de RAM, como no tempo do PalmPilot Professional. Estes sistemas podiam até fazer bem o serviço de anos atrás, mas felizmente, graças à variedade de Darwin, é possível escolher a melhor solução para cada tarefa, enquanto as idéias inadequadas se extinguem.

# Na ALLNET tem.

Operando com novíssimos servidores e sistemas de armazenamento totalmente redundantes (alta disponibilidade), baseados no maior Data Center da América Latina, a **ALLNET** - empresa do Grupo **InternetBrasil** - conta com as mais eficientes ferramentas anti-vírus e anti-spam do mercado.
Tudo isso para garantir aos seus clientes a melhor segurança em sua comunicação via Internet.
Aproveite.
Ter o melhor serviço de e-mail custa bem menos do que você imagina.

# E tem mais:

As empresas do Grupo **InternetBrasil** oferecem o maior leque de produtos e serviços nas área de Internet e comunicação de dados para a sua empresa, tais como:
- Hospedagem de Sites
- Hospedagem de Servidores
- Conexão Dedicada Internet por Linha Privativa ou fibra ótica
- Comunicação de dados entre entre matriz e filiais
- Acesso Internet em Banda Larga (Turbo Speedy)
- Acesso discado em todo o Estado de São Paulo
- Consultoria
- Sistemas de segurança para sua rede (firewall, anti-vírus)
- Desenvolvimento de Sites
- Sistemas administrativos
- Comércio Eletrônico (E-Business e E-commerce)
- Suporte Técnico de qualidade, 24 horas por dia, 7 dias por semana
- Propaganda, publicidade e promoção
- E muito mais.

## InternetBrasil. Para quem quer mais da Internet.

**Ligue para:**
**(11) 3064-1000**
**3064-5000**
**5081-9000**
**ou acesse:**
***www.internetbrasil.com.br***

InternetBrasil
A Internet do seu jeito

Empresas do **Grupo InternetBrasil**

allnet · WEBMaker SOLUÇÕES INTERNET · IBS Convergências Integrada

Empresas Parceiras

DELL · TELMEX · Vivax